# Collection Questions & Réponses

**Nouvelle edition 2004**

une collection de 25 volumes couvrant tout le programme, au prix unitaire de 9 €

- Nouvelles questions V1
- Cardiologie V2
- Pneumologie V3
- Gynécologie V4
- Dermatologie V5
- Psychiatrie V6
- Endocrinologie - Nutrition V7
- Pédiatrie V8
- Cancérologie V9
- Rhumatologie V10
- Opthalmologie - Stomatologie V11
- Hématologie V12
- Hématologie - Immunologie V13
- Urologie - Néphrologie V14
- Neurologie V15
- Maladies infectieuses V16
- Orthopédie V17
- Santé publique V18
- Médecine légale - Travail - Toxico V19
- O.R.L. Génétique V20
- Urgences V21
- Hépato - Gastro - Entéro V22

## existite aussi par module




**9,00 €**


9 782841 364787

18

QUESTIONS - REPONSES 18

# EPREUVES NATIONALES CLASSANTES

# MEDECINE LEGALE TRAVAIL TOXICOLOGIE

S. GEORGIN-LAVIALLE
R. KHAYAT

VG Editions Vernazobres - Grego

INTERNAT 2004

# L'INTERNAT EN QUESTIONS REPONSES

# MEDECINE LEGALE TRAVAIL TOXICOLOGIE

S. GEORGIN-LAVIALLE
R. KHAYAT






**Editions Vernazobres-Grego**
**74, bd de l'Hôpital**
**75013 Paris**
**Tel : 01.44.24.13.61**

**ISBN : 2-84136-478-X**

# *POST-FACE*

La mise en place de l'ENC a eu pour but de faire comprendre et apprendre à l'étudiant en Médecine les éléments fondamentaux des cours, en délaissant les notions trop spécialisées.

La collection Internat en Questions/Réponses s'est donc adaptée à cette nouvelle modalité d'examen en rédigeant des questions type ENC avec une priorité dans l'intitulé des questions :

- + : Questions à connaître ou « tombables » ;
- ++ : Questions « tombant » souvent dans les dossiers ;
- +++ : Classiques des dossiers.

D'autre part, à l'intérieur de chaque question, les « mots clés » sont souvent classés par ordre d'importance, avec les zéros à ne pas oublier.

Par ailleurs, l'ENC ne pouvant se dissocier de l'ancien Internat, la majorité des questions d'annales y sont répertoriées et schématisées par un D dans l'intitulé des questions (ex. : $D_2$ : « tombée » deux fois en Internat).

En conclusion, la nouvelle collection Internat en Questions/Réponses, forte de son succès pour l'Internat, s'est actualisée pour mieux se prêter à l'ENC et ainsi satisfaire l'étudiant dans son apprentissage et sa réussite au Concours.

A VENIR DANS LA NOUVELLE COLLECTION :

- Internat en Questions/Réponses en Gynécologie-Obstétrique
- Internat en Questions/Réponses en Cardiologie.

# *TABLE DES MATIERES*

# 28-INTERRUPTION VOLONTAIRE DE GROSSESSE

**1/ Quelle est, en France, la limite légale d'une IVG ?**

**2/ Quel est le déroulement d'une IVG ?**

**3/ Détailler votre 1$^{er}$ entretien.**

**4/ Quelle est la démarche ensuite ?**

**5/ Quelles sont les méthodes d'IVG en France ?**

**6/ Qu'impose une demande d'IVG par une mineure ?**

**7/ Une étrangère peut-elle bénéficier d'une IVG ?**

**8/ Quelles sont les contre-indications à l'emploi d'un traitement médicamenteux ?**

**9/ Citer les complications d'une évacuation utérine lors d'une IVG**

**10/ Qu'impose l'emploi du RU 486 ?**

**11/ Quand propose-t-on une ITG ?**

*1/ Quelle est, en France, la limite légale d'une IVG ? ++*

- 14 SA soit 12 semaines de grossesse

*N. B. : ITG : pas de limite*

*2/ Quel est le déroulement d'une IVG ? +*

- 1ère consultation : (cf.)
  - entretien
  - vérifier l'existence de la grossesse
  - datation (échographie)
  - certificat d'attestation de consultation
- Délai de réflexion de 8 jours avec entretien psychosocial proposé
- 2ème consultation avec demande écrite : IVG proprement dite et déclaration anonyme
- Consultation post abortum

*3/ Détailler votre 1er entretien. ++D*

- Confirmer la grossesse
- Date de grossesse
- Antécédents obstétricaux et contre-indications
- Information sur les méthodes et leurs complications
- Renseigner sur droits et prestations si femme décide de poursuivre sa grossesse (guide de la DDASS)
- Information sur les méthodes de contraception
- Remise de coordonnées d'assistante sociale
- Remise d'un certificat de demande d'IVG
- Dire si le praticien accepte dans le cas contraire : communiquer les coordonnées d'un centre pratiquant les IVG
- Informer sur le déroulement
- Attestation de consultation

### *4/ Quelle est la démarche ensuite ? ++*

- Consultation sociale conseillée dans un centre pouvant apporter une aide sociale a la patiente
- 2ème consultation avec un délai de 7 jours par rapport à la 1ère (D) (diminué à 2 jours si les 14 SA sont proches)
  - Demande d'IVG écrite par la patiente
  - rappel des avantages sociaux après une grossesse
  - Information sur les procédures et les modalités d'intervention
  - Déclaration anonyme de l'IVG
  - Préparation a la contraception
  - parfois prescription de gamma anti D
- Puis consultation post abortum J7 à J14 ; vérification de l'absence de complication, et de la prise de contraception

### *5/ Quelles sont les méthodes d'IVG en France ? ++*

- Méthode « chirurgicale » (7ème à 14ème SA)
  - dilatation du col à la bougie ou par mifepristone (mifegyne®) 2 jour avant
  - aspiration par vacurette
  - injection d'ocytocique (cytotec®) intra vaginal
  - contrôle échographique après le geste
  - +/- gamma anti D
  - +/- pilule séquentielle

- Méthode médicamenteuse : par RU 486 (< 7 SA)
  - anti progestérone : Mifegyne®
    3 cp à 200 mg en présence du médecin
  - surveillance sur plusieurs heures
  - 48h plus tard : prostaglandines (cytotec®)
  - Echo de contrôle à j10
  - +/- gamma anti D

*6/ Qu'impose une demande d'IVG par mineure ? +*

- Consentement de la patiente seule par demande écrite
- Nécessité de venir accompagnée d'un adulte
- Consultation psychosociale obligatoire

*7/ Une étrangère peut-elle bénéficier d'une IVG ?*

- Oui

*8/ Quelles sont les contre-indications à l'emploi d'un traitement médicamenteux ? ++*

- Contre indication au RU
  - Insuffisance rénale, surrénale
  - Allergie
  - Corticothérapie
  - Tabagisme chez femme > 35 ans
  - ATCD cardio-vasculaires
- CI générale
  - Trouble de l'hémostase
  - Trouble psychiatrique
  - Anémie
  - > 7 SA
  - GEU
- CI des prostaglandines
  - HTA non contrôlée
  - ATCD cardiovasculaire
  - Asthme
  - traitement par AINS

*9/ Citer les complications d'une évacuation utérine lors d'une IVG+++*

- Complications immédiates :
  - syncope
  - déchirure du col
  - hémorragie
  - perforation utérine
  - complication anesthésique
- Complications secondaires :
  - GEU ignorée
  - rétention placentaire simple ou infectée
  - endométrite/salpingite (0)
  - hémorragies
- Complications tardives :
  - synéchies
  - béance cervico-isthmique (0)
  - immunisation Rhésus (0)
  - Complication psychologique (0)

*10/ Qu'impose l'emploi du RU 486 ?*

- Echographie de contrôle à J 10

*11/ Quand propose-t-on une ITG ? (interruption thérapeutique de grossesse)*

- Quand il existe un péril grave pour la mère
- Enfant ayant une pathologie incurable au moment du diagnostic
- Réalisable jusqu'à l'accouchement (pas de limite de terme)
- Nécessitent l'accord :
  - de deux docteurs dont un sur une liste spéciale
  - du malade

*N.B. : Déclaration nominative*

# *249- HOSPITALISATION A LA DEMANDE D'UN TIERS ET HOSPITALISATION D'OFFICE, TUTELLE, CURATELLE, SAUVEGARDE DE JUSTICE*

**Principes d'application et principes d'utilisation**

**1/ Quelle loi régit les modalités d'hospitalisation ?**

**2/ Quelles sont les deux types d'hospitalisation forcée et chez qui sont-ils indiqués particulièrement ?**

**3/ Quelles sont les modalités de l'hospitalisation à la demande d'un tiers ?**

**5/ Selon quelles modalités une hospitalisation à la demande d'un tiers est-elle levée ?**

**6/ Quelles sont les modalités de l'hospitalisation d'office ?**

**7/ Par quelle phrase se termine un certificat médical en vue d'une hospitalisation d'office ?**

**8/ Selon quelles modalités une hospitalisation d'office est-elle levée ?**

**9/ Quels sont les contrôles médicaux réalisés chez un patient hospitalisé sans son consentement ?**

**10/ Dans quelle modalité d'hospitalisation peut-on sortir contre avis médical ?**

**11/ Dans quels cas une hospitalisation sous contrainte est-elle possible en dehors des cas prévus par la loi citée en question 1 ?**

**13/ Quelle loi régit les mesures de protection de biens pour les incapables majeurs ?**

**14/ Quelles sont les différentes mesures de protection de biens ?**

**15/ Quelles sont les modalités de mise en place de chacune d'elles ?**

**16/ Comparer pour ces mesures de protection des biens : les indications, les effets, la durée, les recours existants et les procédures de cessation.**

**17/ Mots clefs.**

***1/ Quelle loi régit les modalités d'hospitalisation ?***

Loi du 27 juin 1990 relative aux modalités d'hospitalisation des malades mentaux

***2/ Quelles sont les deux types d'hospitalisation forcée et chez qui sont ils indiqués particulièrement ? +***

| **HOSPITALISATION** | **A LA DEMANDE D'UN TIERS** | **D'OFFICE** |
|---|---|---|
| **INDICATION** | troubles mentaux rendant incapable le sujet de donner son consentement et dont l'état impose des soins immédiats | troubles mentaux compromettant l'ordre public ou la sûreté des personnes |
| **EXEMPLES** | - accès maniaque<br>- BDA<br>- Mélancolie<br>- idées suicidaires<br>- TS graves ou itératives<br>- agitation névrotique ou psychopathique<br>- ivresse pathologique<br>- démence | - délire paranoïaque ++<br>- psychopathe dangereux<br>- violences physiques<br>- menaces verbales graves |

***3/ Quelles sont les modalités de l'hospitalisation à la demande d'un tiers ? +++D2***

3 documents sont nécessaires : la demande du tiers, et 2 certificats médicaux.

DEMANDE DU TIERS : (valable 15 jours)

- manuscrite, signée, sur papier libre.
- mentionnant : nom, prénom, âge, adresse et profession du tiers et du patient.
- indiquant le lien de relation entre le tiers et le patient.
- donnant les numéros et photocopies des cartes d'identités du tiers et du patient.
- Terminer le certificat par : « .... les troubles mentaux de X rendent impossible un consentement à l'hospitalisation et son état nécessite une hospitalisation selon les termes de l'article 32. 12. 1 du code de Santé publique. »

DEUX CERTIFICATS MEDICAUX :

- faits par deux docteurs en médecine thésés spécialistes ou non, n'ayant pas de lien de parenté avec le patient, ni avec le tiers, ni avec le directeur d'établissement ; ils sont valables 15 jours.
- Le 1er doit être rédigé par un médecin n'exerçant pas, même à temps partiel dans l'établissement. Il constate l'état mental de la personne à soigner, les particularités de ses troubles et atteste l'impossibilité d'obtenir son consentement valable et la nécessité de soins immédiats en milieu hospitalier.
- Le 2nd, rédigé par un médecin de l'établissement. Il confirme les constatations et conclusions du 1er.
- Ils constituent une dérogation légale au secret médical mais ne doivent pas comporter un diagnostic précis et rester discret sur les ATCD familiaux.

En cas de péril imminent, un seul certificat suffit.

***NB :** un certificat de 24h est réalisé ensuite par un psychiatre de l'établissement puis certificats de quinzaine et mensuels*

***5/ Selon quelles modalités une hospitalisation à la demande d'un tiers est-elle levée ? +***

- Rédaction d'un certificat médical par le psychiatre de l'établissement attestant que les conditions qui ont présidé à l'hospitalisation à la demande d'un tiers ne sont plus réunies.
- Rétraction du tiers
- Par décision judiciaire, sur ordonnance du tribunal de grande instance.
- Réquisition de la levée par le curateur éventuel du patient, le conjoint ou le concubin ou (en leur absence) les ascendants ou (en leur absence) les descendants majeurs ou toute personne autorisée à cette fin par le conseil de famille, la commission départementale des hospitalisations psychiatriques.
- Non-production d'un certificat obligatoire de contrôle.
- Non-respect de la procédure de départ : imprécision dans la description des troubles, ancienneté du certificat (> 15 jrs), absence de renseignements d'état civil, erreur sur le type d'hospitalisation.

***6/ Quelles sont les modalités de l'hospitalisation d'office ? +++D***

PROCEDURE COURANTE (article L. 32. 13. 1)

- Un certificat médical établi par un médecin psychiatre extérieur à l'établissement ou par un médecin non psychiatre de l'établissement d'accueil.
- Un arrêté préfectoral établi par le préfet de police et les préfets dans les départements au vu du certificat médical.
- Terminer le certificat par : « ... la constatation des manifestations mentales de Mr X compromet l'ordre public ou la sécurité des personnes et impose son hospitalisation d'office selon l'article L. 32. 13. 1 du code de Santé Publique »

PROCEDURE D'URGENCE : (article 32. 13. 2 du code de Santé Publique)

- Avis médical par un médecin
- Mesures nécessaires prises par le maire ou, à Paris les commissaires de police, qui en réfèrent au préfet dans les 24 heures celui-ci devant prendre l'arrêté d'hospitalisation.

***NB** : puis rédaction de certificats de 24h de quinzaine et mensuels*

***8/ Selon quelles modalités une hospitalisation d'office est-elle levée ? +***

- Arrêté préfectoral, après proposition écrite du psychiatre
- Décision judiciaire
- Décision de 2 experts en psychiatrie, extérieurs à l'établissement.

***9/ Quels sont les contrôles médicaux réalisés chez un patient hospitalisé sans son consentement ?***

- Certificat immédiat, dit des 24 heures, rédigé par un psychiatre exerçant dans l'établissement d'accueil.
- Certificat de quinzaine.
- Puis certificats mensuels.

***10/ Dans quelle modalité d'hospitalisation peut-on sortir contre avis médical ?***

L'hospitalisation libre

***11/ Dans quels cas une hospitalisation sous contrainte est-elle possible en dehors des cas prévus par la loi citée en question 1 ?***

- Alcooliques dangereux pour autrui
- Urgence épidémique de patients atteints de maladie grave et infectieuse (MST refusant le traitement).
- Injonction thérapeutique pour un toxicomane

***13/ Quelle loi régit les mesures de protection de biens pour les incapables majeurs ?***

Loi du 3 janvier 1968, relative à la protection des incapables majeurs

***14/ Quelles sont les différentes mesures de protection de biens ?***

- La sauvegarde de justice : mise en place rapide, facile, à effet immédiat, à caractère provisoire et aux effets limités
- La curatelle : régime d'assistance pour les actes de la vie civile aux personnes qui ont des altérations mentales ou physiques.
- La tutelle : régime de représentation pour les sujets dont l'altération des facultés physiques ou psychiques est suffisamment grave et habituelle.

***15/ Quelles sont les modalités de mise en place de chacune d'elles ?***

SAUVEGARDE DE JUSTICE ++ : 3 MODALITES POSSIBLES

- Médecin généraliste : déclaration au procureur de la République, accompagnée du certificat d'un médecin spécialiste.
- Médecin hospitalier : déclaration au procureur de la république (P. R)
- Juge des tutelles : placement provisoire en attente d'une mise sous tutelle ou curatelle (pendant la durée de la procédure).

CURATELLE +D

- Requête auprès du juge des tutelles accompagnée d'un certificat médical établi par un médecin spécialiste expert inscrit sur une liste spéciale établie par le P. R.
- Instruction faite par le juge des tutelles

un seul curateur est nommé (conjoint, membre de la famille, personne morale appartenant à une association bénévole ou départementale sous contrôle du juge) et contrôlé par le juge.

une mention est portée en marge de l'acte de naissance, ce qui s'oppose à la réalisation de tout acte juridique important.

TUTELLE +D :

Procédure identique à la curatelle, un tuteur est nommé par le juge.

***16/ Comparer pour ces mesures de protection des biens : les indications, les effets, la durée, les recours existants et les procédures de cessation.***

| MESURE | SAUVEGARDE DE JUSTICE | CURATELLE | TUTELLE |
|---|---|---|---|
| INDICATIONS | MESURE D'URGENCE+++<br>-altération passagère des facultés mentales<br>-protection urgente<br>-solution d'attente de tutelle ou curatelle | ASSISTANCE<br>-facultés mentales altérées<br>-facultés physiques déficientes<br>-majeur qui, par sa prodigalité, son intempérance ou son oisiveté, s'expose à tomber dans le besoin ou compromet l'exécution de ses obligations familiales | REGIME DE REPRESENTATION :<br>protection totale durable, en dehors de l'urgence<br>-psychotiques graves<br>-déments +++<br>-aphasiques<br>-létraplégiques<br>-comateux prolongés |
| EFFETS | -droits civils, civiques et politiques conserves<br>-actes juridiques pouvant être annulés, rescindés, réduits et réévalués | -conserve droit de vote, autorité parentale, testament réalisable<br>- inégibilité<br>-autonomie dans vie courante<br>-dépendant pour actes de disposition et emploi de capitaux importants. | Le tuteur représente le sujet dans tous les actes de la vie civile : actes conservatoires et de disposition<br>-perte des droits civiques +juridiques |
| RECOURS | Sans | Recours suspensif possible dans les 15 jrs suivant le jugement | Idem curatelle |
| DUREE | -Sur décision médicale : deux mois (+) renouvelables pour périodes de 6 mois<br>-Sur décision judiciaire : max. 1 an | Aussi longue que les causes qui l'ont déterminé | Idem curatelle |
| CESSATION | -préemption automatique au bout de 2 mois<br>-déclaration médicale<br>-radiation par le P. R<br>-décision judiciaire (ouverture tutelle/curatelle) | -décès du patient<br>-jugement de mainlevée<br>-ouverture d'une tutelle | - décès<br>-JUGEMENT DE MAINLEVEE |

*17/ Mots clefs.*

BDA, Accès maniaque : HDT (L. 32. 12), SJ
Démence : tutelle
Délire paranoïaque, psychopathe : HO (L32. 13)

| | **Sauvegarde de Justice** | **Tutelle** |
|---|---|---|
| **Durée** | transitoire (2 mois) | Durable |
| DROITS | **CIVIQUES ET POLITIQUES** | **PERDUS** |
| **Gestion biens** | mandataire | tuteur |

# 266-SEVICES A ENFANTS

**Sévices, Conduites médico-légales**

**1/ Définition.**

**2/ Quels sont les différents types de mauvais traitements ?**

**3-Quels facteurs de risques cherchez-vous ?**

**4/ Quels indices font suspecter des sévices ?**

**5/ Quels sont les éléments importants de l'examen clinique devant une suspicion de sévices ?**

**6/ Quels examens complémentaires prescrivez vous systématiquement ?**

**7/ Quelles sont les lésions radiologiques qui font suspecter fortement le diagnostic ?**

**8/ Quels sont les diagnostics différentiels ?**

**9/ Qu'est-ce que le signalement ?**

**10/ Qui sont les intervenants principaux dans la prise en charge de sévices à enfants ?**

**11/ Quelle est la CAT devant une maltraitance ? +++D2**

**12/ Comment évalue-t-on le degré d'urgence ?**

**13/ Quelles sont les différentes solutions possibles pour l'avenir de l'enfant après les premières mesures thérapeutiques ?**

**14/ Que disent les textes législatifs sur les sévices à enfant ?**

**15/ Comment faire le diagnostic d'abus sexuel chez un enfant et un adolescent ?**

**16/ Quelles données de l'examen ont une valeur médico-légale dans le cadre des abus sexuels ?**

**17/ Quelle est la conduite médico-légale à tenir dans les abus sexuels ?**

**18/ Mots clefs.**

*1/ Définition.*

Violences **volontaires,** physiques, psychologiques, abus sexuels ou négligences de la part **d'adultes ayant autorité sur l'enfant** et pouvant être responsables de **conséquences graves** sur le développement physique et psychologique de l'enfant.

*2/ Quels sont les différents types de mauvais traitements ?*

- VIOLENCE PHYSIQUE : blessure infligée à un enfant par un adulte responsable de lui et induisant un dommage tissulaire dépassant la simple rougeur.
- MAUVAIS TRAITEMENTS PSYCHOLOGIQUES OU EMOTIONNELS : négligences psychoaffectives : rejet de l'enfant, menaces, humiliations, punitions ou exigences inadaptées à l'âge, exploitation.
- Abus sexuels : participation d'un enfant ou d'un adolescent à des activités sexuelles qu'il n'est pas en mesure de comprendre, qui sont inappropriées à son âge et à son développement psychosexuel, qu'il subit sous la contrainte, par la violence ou la séduction ou qui transgressent les tabous sociaux.
- NEGLIGENCE : inadéquation de la famille aux besoins de l'enfant, du point de vue physique (alimentation, habillement, hygiène, soins médicaux...) ou affectif (besoin de sécurité) ou social (éducation, socialisation, instruction).

*3-Quels facteurs de risques cherchez-vous ? +++D*

- Concernant l'enfant :
  - Grossesse a problème : enfant non désiré, avortement refusé
  - Enfant malade : enfant fragile, dysmorphique ou retard mental
  - séparation en période néonatale de prématurité
  - placements prolongés ou répétés loin du milieu familial
- Concernant les parents :
  - Anciens enfants maltraités
  - malades mentaux, toxicomanes, alcooliques
  - jeunes désinsérés socialement
  - grossesses rapprochées, multiples, ou source de pathologie gravidique

- accouchement difficile
- antécédents similaires d'enfance difficile des parents
- exigences excessives, éducation rigide

• Concernant l'environnement
- insuffisances des ressources, chômage
- instabilité des relations conjugales
- enfant illégitime, d'une union précédente

***4/ Quels indices font suspecter des sévices ? +***

• Facteurs de risques (cf.)
• A l'interrogatoire :
- un événement suspect (lésion inexpliquée, histoire peu plausible)
- retard a la consultation
- attitude parentale inadaptée (refus d'hospitalisation, empressement pour quitter l'hôpital, manque d'intérêt pour la gravité des lésions, détournement de l'attention vers des lésions banales, détournement de la responsabilité vers un tiers, nomadisme médical)

. a l'examen clinique :

VIOLENCES PHYSIQUES :

Lésions tégumentaires

- Hématomes multiples, morphologie évocatrice, topographie particulière (visage, cuir chevelu, oreilles, thorax, lombes, dos), d'âges différents.
- Brûlures (dos de main, intra-buccales)
- Griffures, traces de contention aux extrémités des membres
- Morsures
- Plaques de cheveux arrachées

Recherche systématique de :

- Lésions de la cloison nasale, de la région endo-buccale, des organes génitaux externes, de l'anus.
- Fractures (Syndrome de Silverman)
- Troubles neurologiques aigus

- Traumatismes crâniens ou orbitaires
- Lésions dentaires
- Traumatismes viscéraux inexpliqués

NEGLIGENCE, MAUVAIS TRAITEMENTS PSYCHOLOGIQUES

Négligence physique :

- Hygiène corporelle déficiente
- Conduite parentale diététique inappropriée
- Retard de croissance staturo-pondéral sans cause évidente
- Administrations médicamenteuses anarchiques
- Intoxications répétées mal élucidées

Négligence affective :

- Troubles du comportement psychomoteur avec retard du langage
- Troubles du comportement affectif : peur excessive ou quête affective indifférenciée envers tout adulte.
- Troubles de l'alimentation (boulimie, anorexie, pica)

***5/ Quels sont les éléments importants de l'examen clinique devant une suspicion de sévices ?*** +

- examen de l'enfant déshabillé
- Evaluation de la croissance staturo-pondérale et des grands repères de l'acquisition du développement psychomoteur
- Inspection de téguments : description détaillée et non interprétative des lésions (coloration, dimension, topographie).
- Evaluation de la mobilité des membres et des articulations.
- Inspection des organes génitaux externes et de la région anale.

Recherche d'hémorragies rétiniennes (fond d'œil).

- Observation des réactions et du comportement de l'enfant

### *6/ Quels examens complémentaires prescrivez-vous systématiquement ? +++D*

- Photographies des lésions
- NFS plaquettes, hémostase complète (TP, TCA, Fibrinogène, + facteur XIII)
- Radiographies de squelette complet
- Fond d'œil
- En fonction de la clinique : échographie transfontanellaire, TDM cérébral, échographie abdominale, BU

### *7/ Quelles sont les lésions radiologiques qui font suspecter fortement le diagnostic ? ++*

Il s'agit du syndrome de Silverman :

Lésions osseuses multiples d'âge différents, siégeant à des endroits inhabituels (côtes, sternum, omoplates, os longs) et associant :

- décollements épiphysaires
- fragmentation métaphysaire
- fractures diaphysaires et appositions périostées

### *8/ Quels sont les diagnostics différentiels ?*

LESIONS PAR TRAUMATISMES SANS VOLONTE DE NUIRE

- Cao-Gio asiatique
- Enfant blessé par des jeux

LESIONS SANS TRAUMATISMES

- Syndromes hémorragiques constitutionnels ou acquis
- Maladies osseuses congénitales ou acquises
- Insensibilité à la douleur
- Lésions vésico-bulleuses d'origine infectieuse ou allergique

LESIONS FICTIVES

- Taches mongoloïdes
- Taches vasculaires

*9/ Qu'est-ce que le signalement ?*

- Si le médecin détecte une situation de danger vis-à-vis d'un enfant, basée sur des faits établis et non de simples soupçons, il doit le relater judiciairement (au PR et/ou au juge d'instruction ou des enfants) et/ou administrativement à l'inspecteur de l'aide sociale à l'enfant (ASE).
- Une enquête est alors menée pour établir la véracité des faits et trouver des solutions pour protéger l'enfant.

***10/ Qui sont les intervenants principaux dans la prise en charge de sévices à enfants ?***

LE MEDECIN : repère les enfants victimes de sévices, assure le diagnostic clinique, et signale le cas aux autorités administratives et judiciaires

LE PROCUREUR DE LA REPUBLIQUE : reçoit les signalements et peut

- Rendre en urgence une OPP en cas de danger immédiat, puis saisir dans les 8 jours le juge pour enfants.
- Demander une enquête complémentaire à la brigade de protection des mineurs ou à la gendarmerie
- Saisir le juge des enfants pour la protection du mineur
- Saisir le juge d'instruction lorsqu'une infraction a été commise

LE JUGE POUR ENFANTS

- Il est saisi par le PR, par le mineur lui-même ou l'un des 2 parents, le tuteur ou le gardien de l'enfant.

### *11/ Quelle est la CAT devant une maltraitance ? +++D2*

- rédaction d'un certificat médical descriptif
  - évaluer le degré d'urgence (cf.)
- s'il y a urgence :
  - il faut hospitaliser l'enfant, soit avec l'accord des parents
  - soit par un signalement judiciaire en urgence au procureur de la république pour avoir une ordonnance de placement provisoire
  - puis pratiquer une évaluation multidisciplinaire de l'enfant
- s'il n'y a pas d'urgence
  - on réalisera un signalement administratif au président du conseil général de l'aide sociale à l'enfance avec l'accord des parents
  - et on fera une évaluation multidisciplinaire de l'enfant
- on examinera la fratrie

### *12/ Comment évalue t on le degré d'urgence ? +*

Les signes de gravité sont :

- un enfant jeune
- des traumatismes répétés, délibérés, après échec de la prise en charge antérieure
- ayant des conséquences grave (lésions viscérales, avec AEG, ou trouble psychologiques)
- mauvaise coopération de la famille

***13/ Quelles sont les différentes solutions possibles pour l'avenir de l'enfant après les premières mesures thérapeutiques ? +***

Au terme du travail d'instruction, le juge des enfants détermine la mesure qui lui semble la plus appropriée à l'intérêt de l'enfant ou de l'adolescent, il peut :

1. Ordonner un complément d'information ou une mesure d'assistance éducative en milieu ouvert ou une mesure d'investigations et d'orientations éducative.
2. Décider du placement de l'enfant (foyer, famille d'accueil, tiers...).
3. Maintenir l'enfant dans sa famille avec des obligations précises.
4. Prononcer un non-lieu en assistance éducative
5. Dans tous les cas, il doit :

   S'efforcer de recueillir l'adhésion de la famille à la mesure envisagée.

   Maintenir si possible le mineur dans sa famille.

***14/ Que disent les textes législatifs sur les sévices à enfant ?***

a. Le signalement des sévices à mineur de moins de 15 ans est une obligation pour tout médecin.
b. Le médecin doit mettre en œuvre les moyens les plus adéquats pour protéger le mineur victime de sévices ou de privations.
c. La loi impose ou autorise la révélation du secret médical pour tous sévices ou privation infligés à un mineur de moins de 15 ans

***15/ Comment faire le diagnostic d'abus sexuel chez un enfant et un adolescent ?***

ENFANT

Troubles psychosomatiques

- douleurs abdominales, pelviennes
- encoprésie ou énurésie secondaire
- anorexie, boulimie
- céphalées, vertiges

Troubles du comportement :

- sexuel : masturbation, crainte d'une grossesse, jeux ou propos sexuels inadaptés
- autre : fugues, tentatives de suicide, insomnie, hyperactivité

Problèmes scolaires

- mauvais résultats
- indiscipline

ADOLESCENT

- Symptômes cités ci-dessus
- Lésions traumatiques génito/anales
- Vulvo-vaginite
- Interruption volontaire de grossesse chez une fille accompagnée par son père ou son beau-père

***16/ Quelles données de l'examen ont une valeur médico-légale dans le cadre des abus sexuels ?***

EXAMEN GENERAL

- Description détaillée si les vêtements de la victime sont déchirés ou tachés
- Examen complet chez un enfant nu à la recherche d'indices
- Stade du développement pubertaire
- Etat psychologique

EXAMEN DES ORGANES GENITAUX EXTERNES

- Inspection : périnée, vulve, hymen, anus, verge
- Spéculum si nécessaire

PRELEVEMENTS

Locaux :

- recherche de sperme dans tous les sites suspects si agression < 72H
- recherche d'une cause bactérienne si signes locaux d'infection (gonocoque, chlamydia)

Sanguins :

- β-HCG chez l'adolescente pubère
- recherche de maladie sexuellement transmissible (VIH, hépatite B et C, sérologie syphilitique)

### *17/ Quelle est la conduite médico-légale à tenir dans les abus sexuels ?*

1-CERTIFICAT DESCRIPTIF (valeur médico-légale, détermine la durée de l'ITT)

- daté, signé
- examen général : bilan des lésions
- examen gynécologique et anal
- appréciation de l'état psychologique

2-RECHERCHE DE SIGNES DE GRAVITE

- abus sexuels intra-familiaux
- lésions chirurgicales
- grossesse
- impact psychologique important

3-TRAITEMENT MEDICAL SI NECESSAIRE

- NORLEVO® si risque de grossesse
- antibiothérapie adaptée à une infection, MST et prévention

4-discuter une trithérapie anti VIH

5-PRISE EN CHARGE PSYCHOSOCIALE

- hospitalisation si gravité
- soutien psychologique
- signalement judiciaire au PR.

*18/ Mots clefs.*

| |
|---|
| **SIGNALEMENT OBLIGATOIRE POUR SEVICES SUR MINEURS < 15 ANS**<br>**PR, OPP**<br>ASE<br>Sd de Silverman<br>Exam. complem.<br>**CERTIFICAT INITIAL DESCRIPTIF** |

# 327-PRELEVEMENTS ET TRANSPLANTATIONS D'ORGANES

**Aspects juridiques et éthiques.**

**1/ Quelles lois régissent les prélèvements et transplantations d'organes ?**

**2/ Quels sont les grands principes qui sont dans ces lois ?**

**3/ Quelles sont les règles de sécurité sanitaire auxquelles sont soumises les prélèvements et transplantations d'organes ?**

**4/ Quelles sont les contre indications générales des greffes ?**

**5/ Quels établissements peuvent prélever des organes ?**

**6/ Quelles sont les deux origines possibles des greffons ?**

**7/ Quelles sont les dispositions légales concernant un donneur vivant ?**

**8/ Quand un prélèvement sur personne vivante, est-il autorisé ?**

**9/ Qui peut recevoir une telle greffe ?**

**10/ Comment est recueilli le consentement d'un donneur vivant majeur capable ?**

**11/ Idem pour un prélèvement de moelle chez un mineur ou incapable majeur ?**

**12/ Dans quels cas peut-on prélever un organe chez une personne décédée ?**

**13/ Quelles sont les conditions permettant de faire un constat précoce de la mort d'un donneur potentiel d'organes ?**

**14/ Comment peut-on légalement prélever les organes d'un sujet décédé ?**

**15/ Quelles sont les conditions pour qu'une transplantation soit légale ?**

**16/ Quels sont les critères d'oppositions au don d'organe ?**

**17/ Comment peut-on de son vivant refuser un prélèvement d'organe sur soi même ?**

**18/ Que dit la législation concernant les praticiens chargés des prélèvements d'organes ?**

**19/ A quelles règles sont soumis les transplanteurs d'organes ?**

**20/ Qu'est ce que l'établissement français des greffes, et que fait-il ?**

**21/ Mots clefs.**

***1/ Quelles lois régissent les prélèvements et transplantations d'organes ?***

Lois bioéthiques du 29 juillet 1994, dites « lois bioéthiques ».
Ces lois considèrent la moelle osseuse comme un organe.

***2/ Quels sont les grands principes qui sont dans ces lois ?***

- Respect de l'être humain, primauté de la personne
- Inviolabilité et indisponibilité du corps humain (donc consentement du donneur nécessaire et révocable à tout moment).
- Non patrimonialité du corps humain (donc, gratuité des dons d'organes).
- Consentement du malade nécessaire
- Anonymat des dons.
- Règles de sécurité sanitaire

***3/ Quelles sont les règles de sécurité sanitaire auxquelles sont soumises les prélèvements et transplantations d'organes ?***

Ecarter par une sélection clinique et des examens complémentaires les patients porteurs des maladies infectieuses suivantes :

- Maladie de Creutzfeld-Jakob et autres encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles.
- VIH 1 et 2
- HTLV 1 et 2
- Hépatites B et C
- Infections à CMV et EBV
- Toxoplasmose, Syphilis

***NB** : parfois non respect de ces règles dans l'urgence pour certaines indications*

**4/ Quelles sont les contre indications générales des greffes ? +++D**

- Malade infecté par le VIH ou toute autre infection évolutive
- Malade ayant une Infection contagieuse
- Malade ayant un cancer actif
- Malade ayant une maladie neurologique indéterminée
- Contre indication d'ordre immunologique
- Mineur sans l'accord des parents
- Malade ayant des tares importantes
- Contre indication relative : malade ayant des troubles psychiatriques, peu compliant, Age > 65 ans parfois

***5/ Quels établissements peuvent prélever des organes ?***

PRELEVEMENTS A VISEE THERAPEUTIQUES

- Etablissements de santé (publics ou privés) autorisés à cet effet.
- Autorisation délivrée :
  - pour une période de 5 ans, renouvelable
  - par le directeur de l'ARH (Agence Régionale de l'Hospitalisation)
  - après avis du directeur de l'établissement français des greffes (EFG)
  - aux établissements qui en font la demande et qui justifient de conditions techniques fixées par décret.

- Chaque établissement doit transmettre un rapport annuel au directeur de
- l'ARH, au directeur de l'EFG et aux autorités de tutelle de l'Etat.

PRELEVEMENTS A BUT SCIENTIFIQUE (y compris la recherche des causes de la mort)

Aucune autorisation n'est nécessaire.

***6/ Quelles sont les deux origines possibles des greffons ?***

- Donneur vivant
- Personne décédée

***7/ Quelles sont les dispositions légales concernant un donneur vivant ? ++***

- Consentement écrit du donneur révocable à tout moment
- Don gratuit
- Le donneur doit avoir un lien de parenté avec le receveur (sauf pour la moelle osseuse)
- Pas de prélèvement chez le mineur (sauf pour la moelle osseuse pour un frère ou sœur) et l'incapable majeur
- La greffe devant avoir un intérêt thérapeutique directe pour le receveur

***8/ Quand un prélèvement sur personne vivante, est-il autorisé ? +***

Quand il y a une finalité thérapeutique directe pour le receveur.

Lorsque le donneur est un majeur, doué de la capacité civile (interdits chez un mineur ou un majeur incapable++).

Exception pour les prélèvements de moelle osseuse où il est permis chez un mineur au bénéfice d'un frère ou d'une sœur.

***9/ Qui peut recevoir une telle greffe ?***

Le père, la mère, le fils, la fille, le frère ou la sœur du donneur.

En cas d'urgence : le conjoint ou le concubin

Exception : pour la greffe de moelle osseuse, aucun lien entre donneur et receveur n'est exigé.

***10/ Comment est recueilli le consentement d'un donneur vivant majeur capable ? +***

Par le président du tribunal de grande instance : un acte est dressé, en 2 exemplaires (TGI, pour le directeur de l'hôpital)

Après information préalable du donneur portant sur les conséquences prévisibles, d'ordre physique, psychologique du prélèvement ainsi que toutes les répercussions éventuelles sur la vie personnelle, familiale et professionnelle du donneur ainsi que les résultats attendus de la greffe chez le receveur.

Le consentement étant écrit et révocable a tout moment

En urgence : recueil possible par le PR.

***11/ Idem pour un prélèvement de moelle chez un mineur ou incapable majeur ? +***

Information donnée aux parents ou représentants légaux et au mineur si possible

Consentement écrit de chacun des titulaires de l'autorité parentale ou celui du représentant légal ainsi que celui du mineur si possible.

Autorisation par un comité d'experts (composé de 3 membres désignés par le ministre de la santé : 2 médecins, dont un pédiatre et une personnalité n'appartenant pas à une profession médicale), qui procèdent à toutes investigations utiles, notamment l'audition du mineur.

***12/ Dans quels cas peut-on prélever un organe chez une personne décédée ?***

- A des fins thérapeutiques, pour une transplantation.
- A des fins scientifiques, comme la recherche des causes de la mort.

***13/ Quelles sont les conditions permettant de faire un constat précoce de la mort d'un donneur potentiel d'organes/quels sont les critères de mort cérébrales ? +++***

ELEMENTS CLINIQUES (suffisants en cas de constat d'arrêt circulatoire associé)

- absence totale de conscience et d'activité motrice spontanée
- abolition de tous les réflexes du tronc cérébral (dont mydriase...) et des ROT
- abolition de la respiration spontanée
- tous les critères devant être concordant

ELEMENTS PARACLINIQUES (nécessaires en l'absence d'arrêt circulatoire) :

- SOIT 2 EEG, chacun d'une durée de 30 minutes, et à 4 heures d'intervalle, dont les tracés sont nuls et aréactifs.
- SOIT une angiographie montrant l'arrêt de la circulation encéphalique

***14/ Comment peut-on légalement prélever les organes d'un sujet décédé ? +***

Le prélèvement « peut être effectue dès lors que la personne concernée n'a pas fait connaître, de son vivant, son refus d'un tel prélèvement », c'est la présomption du consentement.

« Si le médecin n'a pas directement connaissance de la volonté du défunt, il doit s'efforcer de recueillir le témoignage de la famille ».

Exception à cette présomption de consentement pour un défunt mineur ou incapable majeur : on exige consentement écrit des titulaires de l'autorité parentale ou du représentant légal.

***15/ Quelles sont les conditions pour qu'une transplantation soit légale ? ++***

Mort cérébrale certaine établie par 2 docteurs dont un chef de service ou représentant

Consentement du malade ou de la famille

Pas de critère d'opposition au don d'organe

L'équipe établissant le décès, celle prélevant le corps, et celle transplantant étant différente

Le prélèvement et la greffe étant anonyme et gratuit, et réalisé avec le respect des règles sanitaires

### *16/ Quels sont les critères d'oppositions au don d'organe ? +*

- Refus du malade
- Refus de la famille si mineur ou incapable majeur
- Victime de guerre, ancien combattant
- Maladie contagieuse causant le décès
- Mort suspecte, obstacle médicolégal
- Accident de travail (accord de la CPAM)
- Maladie professionnelle (accord de la CPAM)

### *17/ Comment peut-on de son vivant refuser un prélèvement d'organe sur soi même ?*

Le refus de prélèvement, révocable à tout moment, peut être exprimé sur un registre national automatisé, dont la gestion est confiée à l'EFG.

La demande d'inscription, émanant de toute personne majeure ou mineure âgée de 13 ans au moins, doit être adressée par écrit, avec un justificatif d'identité.

### *18/ Que dit la législation concernant les praticiens chargés des prélèvements d'organes ? +*

Interdiction de rémunération à l'acte (pour éviter une recherche de rentabilité)

Activités ne pouvant s'exercer dans le cadre du secteur privé des praticiens des établissements publics.

Séparation des équipes médicales qui font le constat de la mort, de celles qui interviennent pour prélever des organes

Restauration décente du corps

***19/ A quelles règles sont soumis les transplanteurs d'organes ?***

Aux même que les préleveurs :

Interdiction de la rémunération à l'acte.

Séparation des équipes chargées du constat de la mort et de celles qui transplantent.

***20/ Qu'est ce que l'établissement français des greffes, et que fait-il ?*** +

Etablissement public national placé sous la tutelle du ministre de la santé (a remplacé l'association « France-Transplant »).

Rôles :

- enregistrement des patients en attente d'une greffe
- gestion de la liste d'attente
- élaboration des règles de répartition de greffons
- coordination des activités de prélèvement et de greffe
- élaboration des règles de bonnes pratiques
- surveillance des activités relevant de sa compétence
- avis sur les autorisations données aux établissements de soins pour les activités de prélèvement et de greffe.

***21/ Mots clefs.***

Lois **bioéthiques**

EFG

**Consentement**

Inviolabilité du corps humain

Gratuité, anonymat

Constat de mort cérébrale (clinique et/ou paraclinique)

# *390-LA RESPONSABILITE MEDICALE PENALE, CIVILE, ADMINISTRATIVE ET DISCIPLINAIRE : DEFINITION ET NOTIONS ELEMENTAIRES. LE SECRET MEDICAL.*

**1/ Comment est organisée la justice en France ?**

**2/ Quelles sont les 3 catégories d'infractions, et leurs juridictions compétentes ?**

**3/ Quelle est la procédure rapide réalisable pour une faute engageant la responsabilité civile ?**

**4/ Quelles sont les différentes responsabilités d'un médecin ?**

**5/ Définir la responsabilité pénale d'un médecin.**

**6/ Quelles sont les infractions pénales pour un médecin ?**

**7/ Un malade peut il vous poursuivre pour non assistance à personne en danger (NAPD) si vous avez refusé de le secourir pour une crise de tétanie ?**

**8/ Quelles sont les exceptions dans lesquelles le médecin ne peut être poursuivi pour une NAPD ?**

**9/ Quelles sont les conditions légales d'exercice de la médecine ?**

**10/ Définir la responsabilité civile d'un médecin.**

**11/ Quelles sont les fautes possibles du médecin en matière civile ?**

**12/ Définir la responsabilité administrative.**

**13/ Comment peut-elle être engagée ?**

**14-Quelle est la démarche a suivre devant un aléa thérapeutique ?**

**15/ Définir la responsabilité disciplinaire.**

**16/ Comment peut-elle être engagée ?**

**17/ De qui peut venir l'initiative d'une telle procédure ?**

**18/ Quelles sanctions disciplinaires peuvent être prises à l'encontre d'un médecin ?**

**19/ Dans quel(s) domaine(s) judiciaire est sanctionné un défaut de consentement ?**

**20/ Quel texte régit le consentement ?**

**21/ Que couvre le secret médical ? Est-il opposable au malade ?**

**22/ Qui est tenu au secret médical ?**

**23/ Quels sont les éléments constitutifs de l'infraction en cas de violation du secret médical ?**

**24/ Quelles sont les sanctions en cas de non-respect du secret médical ?**

**25/ Citer les dérogations d'ordre public au secret médical ?**

**26/ Citer les dérogations d'ordre privé au secret médical ?**

**27/ Citer les dérogations d'ordre social au secret médical ?**

**28/ A quoi est tenu le médecin par rapport a la justice ?**

**29/ Un alcoolique dangereux étant conducteur de train, le médecin de la SNCF doit il être averti ?**

**30/ Mots clefs.**

*1/ Comment est organisée la justice en France ? +*

DEUX ORDRES :

- Ordre administratif :
  - Juge les différents qui opposent citoyens et administrations.
  - Si Appel : cour d'appel administrative.
  - Possible pourvoi en Conseil d'Etat (cour suprême).

- Ordre judiciaire :
  - Juge les différents entre les particuliers (juridiction civile).
  - Juge les justiciables auxquels est reprochée une infraction (juridiction pénale).

ORDRE JUDICIAIRE

| **JURIDICTION** | **CIVILE** | **PENALE** |
|---|---|---|
| **ROLE** | procès entre 2 citoyens :<br>-un demandeur (qui prend l'initiative du procès)<br>-un défendeur | la société (ministère public) reproche à un justiciable une infraction prévue au code pénal |
| **TYPE DE PROCEDURE** | accusatoire | inquisitoire |
| **OBJECTIF** | obtenir des dommages et intérêts | répression du coupable d'une infraction |
| **PROCEDURE** | le demandeur doit prouver :<br>- le préjudice<br>- la faute du défendeur<br>- le lien de causalité entre les 2. | enquête judiciaire. |

DOUBLE DEGRE DE JURIDICTION DANS L'ORDRE JUDICIAIRE

| **JURIDICTION** | **CIVILE** | **PENALE** |
|---|---|---|
| **PREMIERE INSTANCE** | Tribunal d'instance :<br>sommes de dommages et intérêts peu élevés<br>Tribunal de grande instance : somme élevée ou domaines particuliers (filiation, divorce, propriétés immobilières) | Tribunal de police :<br>-juge les contraventions (ex : refus de réquisition, ITT pour violences volontaires < 8 jours)<br>-peines amende, prison<br><br>Tribunal correctionnel :<br>juge les délits : amendes plus importantes, peines de prisons plus longues<br><br>(ex non assistance à personne en péril, ITT pour violences volontaires >8jours) |
| **DEUXIEME INSTANCE** | Chambres d'appel civiles (différentes suivant les domaines) | Chambres d'appel correctionnelles |
| **PRISE EN CHARGE PAR L'ASSURANCE** | Oui | Non |

AU DESSUS DE CES JURIDICTIONS SE SITUENT DES COURS :

Cour de cassation : vérifie le bon déroulement administratif et peut renvoyer sur une autre cour de cassation

Cour d'Assises (pour les crimes), pas d'appel possible.

***2/ Quelles sont les 3 catégories d'infractions, et leurs juridictions compétentes ? +***

- Contravention : tribunal de police
- Délit : tribunal correctionnel →concerne souvent les médecins
- Crime : cour d'assises

***3/ Quelle est la procédure rapide réalisable pour une faute engageant la responsabilité civile ?***

- Procédure en référé
- Jugement en quelques semaines, ayant une valeur provisoire
- L'appel est possible dans les 15 j suivant la décision

***4/ Quelles sont les différentes responsabilités d'un médecin ? +++***

- Pénale
- Civile
- Administrative

. Disciplinaire (ordinale)

***5/ Définir la responsabilité pénale d'un médecin.***

Le médecin est à la fois soumis à la responsabilité pénale personnelle, en tant que citoyen, et aux articles du code pénal le concernant spécifiquement.

Cette responsabilité ne peut pas être couverte par une assurance.

Une infraction au code pénal peut être constitutive de contravention, de délit ou de crime selon leur gravité.

Les sanctions sont des amendes ou des peines de prison.

***6/ Quelles sont les infractions pénales pour un médecin ?***

1. Violation du secret professionnel (délit)
2. Non-assistance à personne en danger
   - péril imminent
   - Non-assistance volontaire
3. Avortement illégal
4. Faux certificats
5. Atteinte à l'intégrité corporelle
   - involontaire : homicide ; coups et blessures
   - volontaire : homicide ; intervention sans consentement ; abus sexuels
6. Exercice illégal de la médecine
7. Infraction sur les réglementations des stupéfiants
8. Refus de répondre à une réquisition
9. Pratique d'une recherche biomédicale sans consentement

***7/ Un malade peut il vous poursuivre pour non assistance à personne en danger (NAPD) si vous avez refusé de le secourir pour une crise de tétanie ?***

Oui car la responsabilité du médecin est engagée que « le péril soit réel ou supposé », ' que son assistance soit inutile ou inefficace », « que le médecin soit compétent ou pas »

***8/ Quelles sont les exceptions dans lesquelles le médecin ne peut être poursuivi pour une NAPD ?***

- Quand le malade est déjà mort
- En cas de force majeure (autre urgence..)
- Quand il existe un risque pour la vie du médecin

*9/ Quelles sont les conditions légales d'exercice de la médecine ?*

- Nationalité française
- Titulaire du diplôme d'état de docteur en médecine
- Inscription au conseil national de l'ordre

***10/ Définir la responsabilité civile d'un médecin.*** +

Réparation d'un dommage entre deux personnes privées.

Les dommages et intérêts peuvent être pris en charge par l'assurance du médecin.

Normalement, c'était à la victime d'apporter la preuve de la faute et du dommage, mais dans certaines jurisprudences, c'est au médecin de prouver qu'il n'a pas fait de faute.

Le code civil distingue 2 grands types de responsabilité

Responsabilité contractuelle :

- entre un médecin et son patient, formation d'un contrat tacite
- obligation de moyens, pas de résultats
- Le médecin s'engage à donner au malade des soins non pas quelconques, mais consciencieux, attentifs, diligents et conformes aux données actuelles de la science.
- Ce contrat implique aussi un consentement libre, éclairé, obtenu après une information « simple, approximative, intelligible et loyale », permettant au malade de prendre la décision qui s'impose.
- pour être indemnisé, il faut : un dommage, une faute, une relation de causalité entre les 2

Responsabilité délictuelle :

- régime de responsabilité applicable à tout citoyen
- Le terme de « délictuelle » sous entend que le dommage a été voulu. Si la faute est non intentionnelle, on parle de responsabilité quasi délictuelle.

*NB : prescription : 10 ans*

*Aléa thérapeutique : c'est une responsabilité sans faute*

***11/ Quelles sont les fautes possibles du médecin en matière civile ?*** +

Erreur de diagnostic, sachant que l'erreur n'est pas toujours fautive : L'erreur devient faute que si tous les moyens actuels de la science n'ont pas été mis en œuvre pour parvenir au diagnostic.

Défaut de consentement du malade, d'information

Défaut de précaution

***12/ Définir la responsabilité administrative.*** +

La responsabilité de l'administration est engagée du fait de l'action des agents publics (médecins hospitaliers, internes, étudiants).

Ce sont des juridictions administratives qui statuent sur la responsabilité encourue, sauf lorsque cette faute est détachable du service (preuve d'une violation flagrante des devoirs de l'humanisme médical).

Il existe trois types de fautes de service

A l'égard des actes des soins, réalisés par le personnel paramédical.

A l'égard des actes médicaux.

Fautes dans l'organisation du service

Après indemnisation, l'administration peut se retourner contre ses agents fautifs.

Le médecin reste bien sûr toujours soumis à sa responsabilité pénale.

*13/ Comment peut-elle être engagée ? +*

Fautes :

- médicale
- de soins
- d'organisation du service
- personnelle détachable du service (rare, dépend du pénale)

Procédure :

- la victime demande à l'hôpital la réparation du dommage
- puis, si au bout de 4 mois, il n'y a pas de réponse, passage devant les tribunaux administratifs ; l'action se fera de M. X contre l'hôpital.

Par ailleurs, il existe une responsabilité sans faute en matière de vaccinations obligatoires.

*14/ Quelle est la démarche a suivre devant un aléa thérapeutique ? ++*

- Le malade doit se rendre à la commission régionale de conciliation et d'indemnisation (CRCI)
- Puis une expertise est réalisée
- Si l'IPP<25 % (incapacité permanente partielle) : pas d'indemnisation
- Si l'IPP>25 % : si une faute médicale, la responsabilité du médecin est en jeu (civil→grand instance, pénal→correctionnel...)
- S'il n'existe pas de faute
- S'il n'y a pas d'aléa thérapeutique→pas d'indemnisation =perte de chance (ex : aggravation d'une insuffisance rénale lors d'une coronarographie au cours d'un infarctus : le risque était prévisible, et malgré les efforts pour éviter l'injection de PDC, une aggravation était prévisible, mais ceci étant moins néfaste qu'une non intervention médicale)
- S'il existe un aléa thérapeutique→ se rend a l'office national d'indemnisation des accidents médicaux (ONIAM) pour être indemnisé par la collectivité (ex : la pancréatite aiguë post sphinctérotomie endoscopique)

***15/ Définir la responsabilité disciplinaire.* +**

C'est la responsabilité du médecin devant le conseil de l'ordre des médecins.

L'ordre veille « au maintien des principes de moralité, de probité et de dévouement indispensables à l'exercice de la médecine et à l'observation par tous ses membres, des devoirs professionnels ainsi que des règles édictées par le code de déontologie... ».

***16/ Comment peut-elle être engagée ?***

Fautes commises par le médecin prévues par le code de déontologie :

- honoraire trop élevés
- détournement de clientèle
- fautes contre l'honneur
- défaut de consentement du patient

***17/ De qui peut venir l'initiative d'une telle procédure ?***

- de l'Ordre (départementale, nationale)
- du procureur de la République
- d'un syndicat professionnel
- du ministère de la Santé
- d'un confrère
- d'un patient
- de la sécurité sociale

***18/ Quelles sanctions disciplinaires peuvent être prises à l'encontre d'un médecin ?* +**

- L'avertissement
- Le blâme
- L'interdiction temporaire ou permanente d'exercer
- La radiation du tableau.

***19/ Dans quel(s) domaine(s) judiciaire est sanctionné un défaut de consentement ? +***

- civil
- administratif
- ordinal

De plus, depuis 1997, la charge de la preuve en matière d'information (simple, approximative, intelligible et loyale) du malade incombe désormais au médecin

***20/ Quel texte régit le consentement ?***

Le code de déontologie :

Le consentement doit être recherché dans tous les cas : si le patient est en état d'exprimer sa volonté et sinon, il faut interroger ses proches.

***21/ Qui peut on traiter sans son consentement ? +***

- Un malade mental quand il existe une HDT-HO
- Un sujet porteur de maladie vénérienne refusant le traitement
- Un alcoolique dangereux
- Un toxicomane dangereux

### *22/ Que couvre le secret médical ? Est-il opposable au malade ?*

« Il couvre tout ce qui est venu à la connaissance du médecin dans l'exercice de sa profession, c'est à dire non seulement ce qui lui a été confié, mais aussi ce qu'il a vu, entendu ou compris »

C'est l'ensemble des informations auxquelles accède le médecin, examen clinique, diagnostic et examens paracliniques ainsi que la nature de la maladie, ses causes et ses conséquences.

**Non**, le secret médical n'est **pas** opposable au malade.

### *23/ Qui est tenu au secret médical ?*

PERSONNEL SOIGNANT :

- Médecins, internes, externes, étudiants en médecine (le secret médical s'impose entre deux médecins ne s'occupant pas du même malade)
- Praticiens de santé (psychologues, chirurgiens dentistes, kinésithérapeutes, infirmiers, sages femmes, pédicures, orthophonistes, orthoptistes, éducateurs, spécialisés d'enfants handicapés, personnel de laboratoire d'analyse, préparateurs en pharmacie, pharmaciens).
- Service public hospitalier

PERSONNEL NON MEDICAL .

- Secrétaires hospitaliers
- Assistance sociale

### *24/ Quels sont les éléments constitutifs de l'infraction en cas de violation du secret médical ?*

- Révélation intentionnelle
- D'informations à caractère secret
- Le caractère secret des informations étant décidé par le juge

***25/ Quelles sont les sanctions en cas de non-respect du secret médical ?***

- PENALES 1 an de prison et 100 000F d'amendes (15 245 €)
- CIVILES la victime doit prouver l'existence d'un dommage. C'est le juge qui évalue pécuniairement le dommage.
- DISCIPLINAIRES : suspension temporaire d'exercice par le conseil de l'ordre.

***26/ Citer les dérogations d'ordre public au secret médical ? +++***

- Déclaration de naissance.
- Certificat de décès.
- Certificats dans le cadre des maladies professionnelles et des accidents du travail. Déclaration obligatoire anonyme des maladies contagieuses et transmissibles.
- Signalement des alcooliques présumés dangereux et des toxicomanes refusant de se soigner.
- Vaccinations obligatoires.
- Certificats médicaux.
- Hospitalisation forcée des malades mentaux (HO, HDT).
- Signalement de sévices sur mineurs de moins de 15 ans ou incapables majeurs.
- Dénonciation facultative d'un crime sur le point d'être commis.
- Médecin expert judiciaire dans le cadre strict de sa mission.
- Mise en cause en justice de la responsabilité du médecin par un malade ou un de ses ayants droits.
- Perquisition et saisies.
- Réquisition dans le cadre strict de la mission.

***27/ Citer les dérogations d'ordre privé au secret médical ? +***

- Certificat à la demande du patient (aptitude, coups et blessures, violence sexuelle)
- Après le décès : attestation sans donner de diagnostic (secret médical opposable à la famille)
- Carnet de santé

*28/ Citer les dérogations d'ordre social au secret médical ?*

Informations pouvant servir dans des études si patient et comité d'éthique d'accord.

**29/ A quoi est tenu le médecin par rapport a la justice ? +**

- Il doit se rendre au tribunal
- Prête serment
- Mais le SM lui interdit de parler de l'état de santé du malade

***30/ Un alcoolique dangereux étant conducteur de train, le médecin de la SNCF doit il être averti ?***

Non il est opposable au médecin de la SNCF

*NB : on devra le dénoncer aux autorités sanitaires*

***31/ Mots clefs.***

**Responsabilité :**

- Civile : obligation de moyens et consentement obligatoire
- Pénale : comme pour tout citoyen +spécificités pour un médecin
- Administrative : hôpital répare fautes de ses agents
- Ordinale : pouvoir disciplinaire par ordre des médecins.

**Secret médical :**

- **Non** opposable au malade
- Couvre tout ce qui a été vu, entendu, compris par le médecin et confié à celui-ci.
- Dérogations légales, sinon, sanctions.

# 391-CERTIFICATS : CERTIFICAT DE DECES, CERTIFICAT DE COUPS ET BLESSURES ; REDACTION ET CONSEQUENCES.

## La réquisition

**1/ Qui peut rédiger un certificat médical ?**

**2/ Quels sont les types de certificats existants ?**

**3/ Quelles sont les modalités de rédaction d'un certificat ?**

**4/ A qui remet-on les certificats médicaux ?**

**5/ Peut on donner un CM au conjoint de l'intéressé ?**

**6/ Un médecin traitant peut-il signaler un alcoolique dangereux aux autorités sanitaires ?**

**7/ Quand un médecin est il obligé de rédiger un CM ?**

**8/ Quelles sont les conséquences médico-légales de la rédaction d'un certificat médical ? Préciser pour le patient, pour le médecin et pour un tiers.**

**9/ Quels sont les intérêts d'un certificat de décès ?**

**10/ Quels sont les diagnostics différentiels de l'état de mort apparente ?**

**11/ Quelles sont les causes médico-légales de mort ?**

**12-Quelle est la définition de mort naturelle, suspecte, et violente**

**13/ Comment rédige-t-on un certificat de décès ?**

**14-Qu'écrit on au niveau de la partie supérieure d'un Certificat de décès ?**

**15/ Quelle est la législation actuelle en France concernant l'inhumation ?**

**16/ Quelles sont les causes d'interdiction des opérations funéraires ?**

**17/ Peut-on transporter un corps avant la mise en bière ?**

**18/ La mise en bière d'un corps est-elle obligatoire ?**

**19/ Quelle est la démarche en cas de problème médico légal de la rédaction d'un certificat de décès ?**

**20/ Quels sont les points importants lors de la rédaction d'un certificat pour coups et blessures ?**

**21/ Quelles sont les conséquences médico-légales d'un certificat pour coups et blessures ?**

**22/ Qu'est-ce que la réquisition ?**

**23/ Qu'est-ce qui la différencie de l'expertise ?**
**24/ Peut-on refuser de déférer à une réquisition ?**
**25/ Quels ont les objets possibles d'une réquisition ?**
**26/ Quelles sont les obligations du médecin requis ?**
**27/ Mots clefs.**

### *1/ Qui peut rédiger un certificat médical ?*

Tout docteur en médecine.

Exception : remplaçant non thésé d'un médecin ayant reçu les autorisations nécessaires à son remplacement.

### *2/ Quels sont les types de certificats existants ?*

OBLIGATOIRES :

- Naissance et décès
- Prénuptial
- IVG
- Accident du travail et maladies professionnelles
- Certificats en psychiatrie : HO, HDT
- Vaccinations
- Maladies contagieuses

FACULTATIFS :

- A la demande

### *3/ Quelles sont les modalités de rédaction d'un certificat ? ++*

FORME :

- Papier libre ou ordonnance ou support préétabli.
- Lisible
- En français
- Manuscrite si possible

INFORMATIONS :

- Identité du médecin et du patient (si besoin, écrire : « déclarant se nommer »).
- Date exacte
- Signature manuscrite du médecin

EXAMEN CLINIQUE : doit obligatoirement précéder l'établissement du certificat.

ALLEGATIONS = données de l'interrogatoire et doléances rapportées au conditionnel : « d'après ses dires »

CONSTATATIONS (faits objectifs recueillis lors de l'examen clinique)

Exhaustives, scrupuleuses, précises

PAS DE DIAGNOSTIC

FIN : « certificat établi à la demande de l'intéressé et remis en mains propres pour servir et faire valoir ce que de droit»

***NB :** si possible conservation d'un double dans le dossier médical*

***4/ A qui remet-on les certificats médicaux ? +***

A l'intéressé en mains propres +++

Exceptions :

- Aux parents d'un mineur de moins de 15 ans.
- Au tuteur légal d'un incapable majeur.
- Dans le cadre des dérogations légales

Interdiction de le remettre à un avocat, un juge, la famille, le médecin des assurances. +++

***5-Peut-on donner un CM au conjoint de l'intéressé ? ++D***

Non, les CM ne doivent être donnés qu'à l'intéressé

***6-Un médecin traitant peut-il signaler un alcoolique dangereux aux autorités sanitaires ? D***

Non, seuls les organismes médicaux sociaux le peuvent

***NB :** il faut donc adresser le malade à ces organismes*

### *7-Quand un médecin est il obligé de rédiger un CM ? +*

- Quand il s'agit d'une disposition médico légale (IVG, Naissance...)
- Lors d'une réquisition
- Quand le médecin a pris un engagement auprès de son patient

### *8/ Quelles sont les conséquences médico-légales de la rédaction d'un certificat médical ? Préciser pour le patient, pour le médecin et pour un tiers.*

POUR LE PATIENT :

Au civil : objective les lésions subies, donc essentiel car la victime doit apporter la preuve de son dommage et le lien de causalité entre la faute et le dommage.

En législation sociale : certificat médical initial fondamental, même si présomption d'imputabilité.

POUR LE MEDECIN, un certificat peut engager la responsabilité du rédacteur

Responsabilité pénale (faux certificats, rupture du secret professionnel, délit de corruption)

Responsabilité civile (dommage secondaire à une infraction pénale, manquement déontologique, rédaction incorrecte, incomplète ou illisible.)

Responsabilité déontologique : (délivrance de rapports tendancieux, certificat de complaisance, interdiction de nuire à son patient, secret professionnel)

POUR UN TIERS :

Pénal : le certificat de coups et blessures involontaires et volontaires fixe le taux d'ITT (Incapacité Temporaire Totale) et sert à orienter le tribunal compétent. Il concerne donc plus le responsable que la victime.

### *9/ Quels sont les intérêts d'un certificat de décès ?*

- Etablir la réalité du décès
- Eliminer tout problème médico-légal
- Autoriser ou non les opérations funéraires
- Participer aux statistiques sur les causes générales de décès.

***10/ Quels sont les diagnostics différentiels de l'état de mort apparente ? +***

- intoxication aux barbituriques ++
- hypothermie
- autres : hydrocution, électrocution, arrêt cardiaque, hypothyroïdie

***11/ Quelles sont les causes médico-légales de mort ?***

Décès :

- mort naturelle
- suicide
- homicide
- accident

La législation prévoit :

- morts violentes (code civil)
- morts suspectes (code pénal)

***12-Quelle est la définition de mort naturelle, suspecte, et violente***

- Mort naturelle : mort sans violence
- Mort suspecte : mort dont les circonstances ne sont pas élucidées au moment de la découverte du corps et dont on ne peut exclure l'intervention d'un tiers
- Mort violente : mort causée par un agent extérieur physique ou chimique

### *13/ Comment rédige-t-on un certificat de décès ? +*

FORME :

- partie supérieure, destinée à l'état civil
- partie inférieure, anonyme et confidentielle, destinée au médecin inspecteur de la DDASS, indiquant
  - cause immédiate de la mort
  - cause initiale de mort
  - délais entre la cause initiale et immédiate de mort
  - processus morbide à l'origine de la mort
  - lieu du décès et de l'accident si nécessaire
  - facteurs ayant favorisé le décès

CONTENU

- Identité du patient et du médecin
- Commune du décès
- Attestation du caractère constant et réel de la mort
- Précisions sur la date et l'heure du décès
- Date de l'examen
- Signature et cachet du médecin

SI PROBLEME MEDICO LEGAL :

- Cocher la case : obstacle médico-légal à l'inhumation
- Ou : ne pas signer

SUSPENDRE LES OPERATIONS FUNERAIRES SI

- Patient non identifié
- Accident du travail, maladie professionnelle ou pensionné de guerre.

*14/ Qu'écrit on au niveau de la partie supérieure d'un Certificat de décès ?*

Les informations d'état civil (nom, prénom, date de naissance, sexe, domicile, commune de décès)

Date et heure du décès

Cases à cocher parfois : obstacle médico légale

Mise en bière immédiate (dans cercueil hermétique, ou simple)

Obstacle au don de corps

Prélèvements pour rechercher les causes de décès

Présence de prothèses fonctionnant avec des piles

*15/ Quelle est la législation actuelle en France concernant l'inhumation ? +*

PERMIS D'INHUMER délivré par l'officier d'état civil, qui a reçu le certificat de décès 24 H après son émission.

DELAIS LEGAUX D'INHUMATION +

Si décès en France : au moins 24 H et au plus 6 jours ouvrables après le décès.

Si décès à l'étranger : 6 jours ouvrables au plus après l'entrée du corps en France.

*16/ Quelles sont les causes d'interdiction des opérations funéraires ?*

1. Mise en bière et cercueil hermétique immédiate : en cas de maladies infectieuses contagieuses (peste, choléra).
2. Obstacle au don du corps (déclaration écrite de son vivant ou port d'une carte) médico-légal ou maladie contagieuse.
3. Prélèvement en vue de la recherche de la cause du décès (impossible si obstacle médico-légal ou maladie contagieuse)
4. Port d'une pile (pacemaker... )

***17/ Peut-on transporter un corps avant la mise en bière ?***

Oui, dans un délai de 18 H après le décès

SAUF SI : obstacle médico-légal ou maladie contagieuse, ou corps ne permettant pas un tel transport.

***18/ La mise en bière d'un corps est-elle obligatoire ?***

Elle est obligatoire avant inhumation ou crémation

***19/ Quelle est la démarche en cas de problème médico légal de la rédaction d'un certificat de décès ?***

- S'il y a un problème médico-légal :
  - Un médecin (légiste) est réquisitionné par le parquet pour établir les causes et circonstances de décès.
  - Toutes les opérations funéraires sont suspendues et une information judiciaire est ouverte.
- En fonction de l'enquête, le procureur décide ou non d'une autopsie médico-légale.
- Le certificat de décès est délivré par le médecin qui a pratiqué l'examen médico-légal ou l'autopsie.
- Pas d'inhumation tant qu'il n'y a pas d'identification du corps.

***20/ Quels sont les points importants lors de la rédaction d'un certificat pour coups et blessures ? +D***

Si la situation est confuse, ne pas se prononcer sur le caractère volontaire ou non des blessures.

Bien distinguer

- les allégations de la victime (à mettre au conditionnel)
- les constatations faites lors de l'examen clinique (objectives)

Description des lésions : précise, et sur l'ensemble des segments corporels.

Etablir une incapacité totale de travail (ITT) sous réserve d'aggravation

*21/ Quelles sont les conséquences médico-légales d'un certificat pour coups et blessures ?*

FIXER L'INCAPACITE TOTALE DE TRAVAIL (ITT)

L'ITT est un handicap majeur dans les actes ordinaires et essentiels de la vie quotidienne (diffère d'un arrêt de travail car les enfants, chômeurs et retraités peuvent en profiter).

On la détermine dans les situations de coups et blessures volontaires (agression) et involontaires (accident).

| **COUPS ET BLESSURES** | **VOLONTAIRES** | | **INVOLONTAIRES** | |
|---|---|---|---|---|
| **ITT** | ≤ 8 jours | > 8 jours | ≤ 3 mois | > 3 mois |
| **TRIBUNAL** | De police | correctionnel | de police | correctionnel |
| **SANCTION** | Contravention | -Peine de prison : 3ans<br>-Amende de 300 000F (45 735 €) | Contravention | -Peine de prison : 2 ans<br>-Amende de 200 000 F (30 490 €) |

*NB : circonstances aggravantes parfois : lésion sur mineur, femme enceinte, utilisation d'armes…*

*22/ Qu'est-ce que la réquisition ?*

C'est l'injonction écrite (obligation de déférer) faite à un médecin par une autorité judiciaire d'effectuer un acte médico-légal.

Le médecin est délié du secret professionnel dans le cadre strict de sa mission.

### *23/ Qu'est-ce qui la différencie de l'expertise ?*

Le médecin expert est commis (et non requis) par un magistrat.

Le médecin expert est un médecin inscrit sur une liste de la cour d'appel ou une liste de la cour de cassation.

La réquisition possède un caractère urgent alors que l'expertise est un acte non urgent, avec des délais oscillants entre 1 mois et 3 mois ou plus, pour déposer le rapport d'expertise.

### *24/ Peut-on refuser de déférer à une réquisition ?*

- La réquisition est impérative, sous peine de sanctions (délit).
- Les exceptions sont très rares :
- Cas de force majeure : incapacité physique, maladie.
- Urgence médicale concomitante (autre patient ayant besoin de soins urgents)

*NB :*

*Si l'on est le médecin traitant du sujet, on ne peut refuser de pratiquer une alcoolémie ni de déférer à la réquisition en cas d'urgence ou d'impossibilité de requérir un autre médecin. Il faudra l'indiquer par écrit dans le rapport de réquisition.*

*Signaler tout lien (parenté, amitié, lien professionnel) avec le sujet.*

### *25/ Quels ont les objets possibles d'une réquisition ? ++*

Sujet décédé : déterminer les causes et circonstances de la mort, autopsie

Sujet vivant :

- constatation de coups et blessures
- victime de viol
- victime de sévices à enfant
- urgence psychiatrique
- prélèvements médicaux
- examen clinique

- d'un sujet en garde à vue
- d'un sujet en état d'imprégnation alcoolique
- délit routier
- acte médico-légal

***26/Quelles sont les obligations du médecin requis ?***

- Informer le patient du cadre juridique dans lequel il travaille (délié du secret médical)
- Prêter serment par écrit (dans le rapport de réquisition) d'avoir procédé aux opérations prescrites et de donner son avis en honneur et conscience.
- Accomplir cette mission très consciencieusement dans le cadre strict qui lui est imparti.
- Etablir un rapport de réquisition
  - identification du médecin et du patient
  - date et heure de l'examen
  - rappel de la mission confiée par l'autorité requérante
  - allégations du sujet (au conditionnel)
  - constatations objectives
  - réponse stricte aux questions

Remettre le rapport à l'autorité requérante

***27/ Mots clefs.***

**Certificat** médical :

- Engage la **responsabilité** du médecin qui l'établit.
- «... établi à la demande de l'intéressé et remis en mains propres »
- **Pas** de diagnostic médical, distingue **allégations** et **constatations**.
- Existence d'exceptions au secret médical.

**Réquisition :**

- **Obligation** de déférer
- **Délié du secret professionnel** dans le cadre de sa mission
- **rapport** de réquisition

# *392-ACCIDENTS DU TRAVAIL ET MALADIES PROFESSIONNELLES*

**Définitions.**

**1/ Définir un accident du travail.**

**2/ Quelles sont les caractéristiques d'un accident du travail ?**

**3/ Qu'est ce qu'un accident de trajet ?**

**4/ Qu'est ce qui différencie un accident du travail d'un accident de trajet ?**

**5/ Quelle est la procédure de déclaration d'un accident du travail ?**

**6-Qui fixe le taux IPP ?**

**7/ Qu'est ce que la consolidation ?**

**8/ Qu'est ce que la rechute ?**

**9/ Quelles sont les conséquences de la déclaration d'accident du travail ?**

**10/ Quel certificat faut il remettre à un malade pouvant reprendre le travail, mais nécessitant encore des soins ?**

**11/ Comment reprendre le travail après un AT ?**

**12/ Quelle est la démarche pour un changement de poste ?**

**13/ Que peut dire un médecin traitant : à l'employeur, au médecin du travail**

**14/ Quel est le rôle d'un médecin du travail ?**

**15/ Définir la maladie professionnelle.**

**16/ Quelle est la procédure de déclaration d'une maladie professionnelle ?**

**17/ Que sont les maladies professionnelles indemnisables ?**

**18/ Quelles sont les conditions pour qu'une maladie professionnelle soit indemnisable ?**

**19/ Quelles sont les trois modalités de reconnaissance d'une maladie professionnelle ?**

**20/ Quelles sont les conséquences de la déclaration de maladie professionnelle de la part de la sécurité sociale et de la part de l'employeur ?**

**21/ Quelle est la conséquence au sein d'une entreprise après une MP ?**

**22/ Qu'est ce qu'une maladie à caractère professionnel ?**

**23/ Quelle est la procédure spécifique en cas de pneumoconiose ?**

**24/ Que savez vous de la silicose ?**

**25/ Quelles sont les pathologies bénignes liées à l'amiante ?**

**26/ Quelles sont les pathologies malignes liées à l'amiante ?**

**27/ Que savez vous du mésothéliome pleural ?**

**28/ Que savez vous de l'asbestose ?**

**29/ Que savez vous de l'asthme professionnel ?**

**30/ Quels sont les cancers professionnels ?**

**31/ Mots clefs.**

*1/ Définir un accident du travail.* +

Accident (AT) survenu par le fait ou à l'occasion du travail (quelle qu'en soit la cause) à toute personne salariée ou travaillant à quelque titre ou quelque lieu que ce soit pour un ou plusieurs employeurs ou chefs d'entreprise.

*2/ Quelles sont les caractéristiques d'un accident du travail ?* ++

1. Fait accidentel :

« action violente et **soudaine** d'une **cause extérieure** provoquant une **lésion** de l'organisme humain ».

fait précis, localisé dans le temps ou dans l'espace.

2. Relation entre le fait accidentel et le travail :

survenu sur le lieu de travail (ou lors du trajet travail/domicile ou travail/cantine)

pendant le temps de travail.

3. Existence d'un lien de causalité entre le fait accidentel et le préjudice corporel.

l'imputabilité des lésions à l'accident est faite par le médecin conseil de la CPAM.

la victime bénéficie de la **présomption d'imputabilité** et n'a donc pas à apporter la preuve du lien de causalité

si nécessaire, la CPAM doit apporter la preuve d'une cause externe au travail.

*3/ Qu'est ce qu'un accident de trajet ?* +

Accident survenu entre le lieu de travail et

La résidence principale ou une résidence secondaire présentant un caractère de stabilité ou tout autre lieu où le travailleur se rend de façon habituelle pour des motifs d'ordre familial.

Le restaurant, la cantine ou d'une manière plus générale, le lieu où le travailleur prend habituellement ses repas.

### *4/ Qu'est ce qui différencie un accident du travail d'un accident de trajet ?*

Dans un accident de trajet, la présomption d'imputabilité n'existe pas : le salarié doit apporter la preuve de sa bonne foi.

L'accident doit survenir pendant les heures de travail.

Le salarié perçoit la même indemnisation pour les 2 types d'accident.

Les cotisations pour les employeurs sont différentes :

- forfaitaires pour les accidents de trajet
- à partir du nombre d'accidents pour les accidents du travail

### *5/ Quelle est la procédure de déclaration d'un accident du travail ? +++D2*

VICTIME :

- Prévenir l'employeur dans les **24 Heures** suivant l'accident.
- Se rendre chez le praticien de son choix pour faire établir le certificat médical initial descriptif.
- Si carence de l'employeur, la victime peut déclarer directement l'AT à la CPAM dans les **2 ans** qui suivent l'accident.

EMPLOYEUR :

- Déclare à la CPAM l'AT dans les 48 heures.
- Délivre à la victime une feuille d'accident du travail en 3 volets (triptyque) qui permet la prise en charge à 100 % des consultations, examens et traitements qui sont réglés par le système du tiers payant. Le volet 1 est destiné à la victime, le 2ème au praticien et le 3ème au pharmacien.
- Remet à la victime une attestation de salaire.

PRATICIEN :

- Etablit un certificat médical initial (CMI) descriptif des lésions et apprécie la durée de l'arrêt de travail (ITT) nécessaire ou celle des soins sans arrêt.
- Les certificats sont rédigés en 4 feuillets, datés et signés : 2 adressés dans les 24 heures à la CPAM, un est remis à la victime, et un est destiné a l'employeur.
- Remplit les volets 1 et 2 du triptyque, conserve le 1er pour le règlement direct de ses honoraires par la CPAM.

A l'issue de chaque période de soins ou d'arrêt de travail prescrit, il établit un nouveau certificat dit de prolongation (d'arrêt de travail, de reprise d'activité avec poursuite des soins...).

Lorsque les soins sont terminés, il établit un certificat médical **final** en 2 exemplaires (un au malade, un a la CPAM dans les 24h) qui indique

une guérison (absence de séquelles)

une consolidation, dans ce cas, l'assuré est examiné par le médecin conseil de la sécurité sociale qui apprécie s'il y a lieu d'envisager une incapacité permanente partielle **(IPP).**

***6/ Qui fixe le taux IPP ?*** +

Le médecin conseil de la CPAM

***7/ Qu'est ce que la consolidation ?*** +

Existence de séquelles qu'aucune thérapeutique n'est susceptible d'améliorer, sauf pour prévenir une aggravation.

***8/ Qu'est ce que la rechute ?***

Survenue sans intervention d'une cause extérieure d'une aggravation de la lésion imputable à l'accident ou par l'apparition d'une nouvelle lésion imputable à l'accident nécessitant un traitement actif avec ou sans arrêt de travail.

Elle suppose un fait nouveau et implique donc l'apparition d'un phénomène qui se distingue de séquelles normales de la lésion.

Elle ne peut survenir qu'après la consolidation ou la guérison de l'accident initial ou d'une précédente rechute.

L'assuré ne bénéficie plus de la présomption d'imputabilité. Il doit donc déposer une demande à sa CPAM avec un nouveau certificat médical décrivant l'aggravation ou les nouvelles lésions.

La rechute prend fin, soit par la guérison, soit par une consolidation (avec retour à l'état antérieur à la rechute, avec amélioration ou avec aggravation des séquelles), la procédure est alors identique à celle prévue pour l'accident initial.

***9. Quelles sont les conséquences de la déclaration d'accident du travail ? +***

- Si accident grave, la CPAM informe l'inspection du travail pour débuter une enquête.
  - Pendant l'arrêt de travail, l'employeur n'a pas le droit de licencier l'employé.
  - A la reprise du travail, le médecin du travail réévalue l'aptitude au poste de travail
- L'incapacité temporaire de travail débute le jour de l'accident du travail et dure toute la durée du traitement.

La victime reçoit des prestations :

- en nature: soins, médicaments, matériel gratuit
- en espèce : 60 % du salaire jusqu'au 28ème jour d'arrêt puis 80%

***10-Quel certificat faut il remettre à un malade pouvant reprendre le travail, mais nécessitant encore des soins ? D***

Certificat de prolongation avec reprise de travail

*NB : CM final →a la fin des soins !*

***11/ Comment reprendre le travail après un AT ? +***

Rédaction d'un CM final descriptif :

- si pas de séquelles : reprise du travail
- si séquelles : adressé au médecin du travail pour voir si les séquelles sont compatibles avec le poste de travail → si incompatible changement de poste si possible, sinon licenciement avec indemnités

***12. Quelle est la démarche pour un changement de poste ? D***

Consultation du médecin du travail :

Le malade est déclaré inapte après 2 examens médicaux espacés de 2 semaines

***13. Que peut dire un médecin traitant : à l'employeur, au médecin du travail ?*** ++

A l'employeur : il n'a rien le droit de dire

Au médecin du travail : ne peut dévoiler des informations que par l'intermédiaire de certificats médicaux donnés à l'intéressé

***14. Quel est le rôle d'un médecin du travail ? ++D***

Vérifie l'aptitude au travail++

Missions de conseil à l'entreprise : adaptation des postes

Prévention et éducation sanitaire

Amélioration des conditions de vie et de travail dans l'entreprise prévention des accidents de travails, des maladies professionnelles

Missions administratives : établissement d'un plan d'activité annuel portant sur les risques, les postes, et les conditions de travail

Etablissement d'une fiche ayant les caractéristiques de l'entreprise

Missions médicales : visites obligatoires (→fiche d'aptitude) :

- a l'embauche
- Visites périodiques
- Visites de reprise

Visites facultatives (→ pas de fiche d'aptitude systématiquement)

*NB : passe le 1/3 de son temps au travail*

### *15/ Définir la maladie professionnelle.*

- état pathologique d'installation progressive et insidieuse résultant de l'exercice normal, et habituel d'une profession.

### *16/ Quelle est la procédure de déclaration d'une maladie professionnelle ? +++D*

PRATICIEN :

- Rédige le certificat médical initial en trois exemplaires, qui mentionne :
  - la maladie observée (références au tableau concerné)
  - la date de la 1ère constatation
  - l'exposition professionnelle incriminée

VICTIME :

- Déclaration à sa CPAM, sur formulaire spécial en trois exemplaires,
- Accompagnée de l'attestation de salaire fournie par l'employeur et d'un certificat médical, rédigé par un praticien au choix ou par le médecin du travail en deux exemplaires.
- Dans un délai de 15 jours suivant la cessation du travail ou du diagnostic de maladie professionnelle.

EMPLOYEUR

- Délivre une attestation de salaire à la victime

MEDECIN DE LÀ CPAM :

- Examine le dossier et le patient
- Décide ou non d'admettre la maladie professionnelle
- Calcule le taux d'IPP qui servira pour le calcul de la rente
- Propose une enquête à l'inspection du travail.

*17/ Que sont les maladies professionnelles indemnisables ?*

Ce sont des maladies désignées dans un tableau de maladies professionnelles indemnisables et si elles sont contractées dans les conditions mentionnées dans ce tableau. Chaque tableau a un numéro, un titre et comporte 3 colonnes

Désignation de la maladie :

- énumération limitative des symptômes ou lésions pathologiques
- examens complémentaires nécessaires à la prise en charge

Délai de prise en charge : délai maximum écoulé entre la fin de l'exposition au risque et la 1ère constatation médicale de l'affection.

Liste des travaux responsables : limitative ou indicative

Il existe 4 types d'agents responsables : chimiques (poussières), infectieuses, physiques, autres.

*18-Quelles sont les conditions pour qu'une maladie professionnelle soit indemnisable ? D2*

- Maladie connue pour être une maladie professionnelle
- Maladie inscrite au tableau des MP
- Délai d'exposition compatible
- Malade examiné avant la fin de délai de prise en charge

***19/ Quelles sont les trois modalités de reconnaissance d'une maladie professionnelle ? +***

Reconnaissance par présomption d'origine (maladie professionnelle indemnisable)

*Reconnaissance au titre de l'alinéa* 3 : affections inscrites dans un tableau mais dont le délai de prise en charge ou le métier ne correspond pas avec le tableau : transmis au CRRMP (Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles) qui comprend 3 médecins et défini si l'affection est directement ou non liée à l'activité professionnelle.

*Reconnaissance au titre de l'alinéa 4 : aucun* tableau ne mentionne l'affection, le CRRMP sera saisi en cas d'affection grave ayant entraîné le décès ou dont le taux prévisionnel d'IPP est supérieur à 25 %.

***20. Quelles sont les conséquences de la déclaration de maladie professionnelle de la part de la sécurité sociale et de la part de l'employeur ? +***

SECURITE SOCIALE :

- Prise en charge à 100 % des consultations, soins... jusqu'à la date de guérison
- Indemnités journalières, en cas d'arrêt de travail, plus avantageuses qu'en cas de simple arrêt maladie.
- En cas de séquelles, l'attribution d'un taux d'IPP permet de verser un capital (IPP< 10 %) ou une rente (> 10 %), ce taux étant fixé qu'après consolidation de l'affection.
- Une cessation anticipée d'activité peut être sollicitée en cas de reconnaissance d'une maladie liée à l'amiante. Si un taux d'IPP supérieur à 66 % a été fixé, une incapacité totale de travail peut être attribuée.
- Indemnité de changement d'emploi octroyée aux seuls patients atteints d'affection à réparation spéciale, avec taux d'IPP < 10 %, devant changer d'activité professionnelle.

EMPLOYEUR :

- Proposer si possible un reclassement dans l'entreprise si inaptitude professionnelle à un poste de travail résultant d'une maladie professionnelle connue.
- Cotisations calculées en fonction de la taille de l'entreprise et du 1$^{er}$ taux d'IPP attribué au salarié.

*21-Quel est la conséquence au sein d'une entreprise après une MP ?*

Enquête par le médecin du travail, et le comité d'hygiène et de sécurité des conditions de travail (CHSCT)

*22/ Qu'est ce qu'une maladie à caractère professionnel ?* +

Maladies que le médecin traitant ou médecin du travail considèrent comme d'origine professionnelle mais qui ne figurent dans aucun tableau de maladies professionnelles indemnisables.

Leur prise en charge est assurée dans le cadre de l'assurance maladie, comme pour toute affection non professionnelle, sauf si, sous certaines conditions (décès de la victime ou IPP >66, 66 %), elles peuvent être reconnues dans le cadre du système complémentaire de reconnaissance des maladies professionnelles.

Tout médecin qui constate une maladie à caractère professionnelle doit la déclarer à l'inspection du travail (ministère du travail) en vue de permettre la révision et l'extension des tableaux des maladies professionnelles.

*23. Quelle est la procédure spécifique en cas de pneumoconiose ?*

Ce sont les maladies professionnelles liées aux risques suivants : silice libre, amiante, oxyde de fer, mines de charbon et mines de fer.

Pour reconnaître et indemniser ces affections, il faut systématiquement l'avis d'un médecin agrée en matière de pneumoconiose ou du collège des trois médecins (composé de 3 médecins agréés en matière de pneumoconiose) et, le cas échéant, le recours au Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles.

*24/ Que savez vous de la silicose ? +++*

La plus fréquente des pneumoconioses

Ne donne pas de cancer bronchique reconnu comme maladie professionnelle.

Etiologie : accumulation de particules de silice libres inhalées dans les poumons.

Anapath : nodule silicotique ~ lésion pseudo-tumorale avec nécrose centrale.

Professions à risque : mines d'extraction, tunnels, carrières, fonderies, industrie du verre, du cristal, de la céramique, prothésistes dentaires.

Complications :

insuffisance respiratoire chronique, puis insuffisance cardiaque droite

tuberculose

- surinfection bactérienne

hémoptysie

pneumothorax spontané

nécrose aseptique d'une cavité pseudo-tumorale responsable de « mélanoptysie »

Délai de prise en charge comme maladie professionnelle : 15 ans.

Diagnostic positif :

Clinique : asymptomatique ++, puis BPCO non spécifique (dyspnée, toux... ) puis insuffisance respiratoire chronique.

Radiologique : atteinte symétrique respectant sommets et bases -opacités nodulaires -Masses pseudo-tumorales -Adénopathies hilaires en « coquilles d'œufs » car calcifications périphériques

EFR : Sd restrictif (baisse de la DLCO et de la compliance) + troubles de la diffusion + hypoxie puis hypercapnie.

Formes cliniques :

Sd de Caplan-Colinet : silicose + polyarthrite rhumatoïde

Sd d'Erasmus : silicose + sclérodermie

*25/ Quelles sont les pathologies bénignes liées à l'amiante ? ++*

- Asbestose ou fibrose interstitielle diffuse pulmonaire.
- Fibrose pleurale (plaques pleurales, calcifications pleurales)
- Pleurésie exsudative

*26/ Quelles sont les pathologies malignes liées à l'amiante ? ++*

Mésothéliome pleural malin = Cancer pleural primitif
Cancer bronchique primitif

*27/ Que savez vous du mésothéliome pleural ? +*

Clinique :

- Epanchement pleural chronique récidivant
- Douleurs thoraciques insomniantes
- Dyspnée
- Altération de l'état général

Radiologie :

- Epaississement pleural festonné et circonférentiel
- Rétraction hémi-thoracique

Diagnostic positif :

- LBA : liquide hémorragique, élévation de l'acide hyaluronique
- Analyse histologique de la biopsie pleurale
- Diagnostic différentiel : pleurésie métastatique d'un adénocarcinome
- Survie moyenne espérée : 6 à 12 mois.

*28/ Que savez vous de l'asbestose ? +*

Clinique : longtemps asymptomatique (10-20 ans) puis dyspnée aspécifique.

Radiologie :

Rx : Sd interstitiel bilatéral prédominant aux bases.

TDM : **(référence)** : images réticulo-nodulaires fines, en verre dépoli, prédominant dans les 2/3 inférieurs de poumon **(respect des sommets)** +/- calcifications pleurales.

EFR : Sd restrictif + troubles de la diffusion (baisse du DLCO)

LBA : indispensable : recherche des corps asbestosiques

*29/ Que savez vous de l'asthme professionnel ?*

**Définition** : Asthme induit ou exacerbé de façon spécifique par exposition répétée à un agent existant exclusivement dans l'environnement professionnel.

Maladie professionnelle **respiratoire la plus fréquente.**

**Physiopathologie** : 3 mécanismes : allergique, pharmacologique, irritatif

**Etiologies**

| Agent causal | Professions exposées |
|---|---|
| Céréales | boulangers, meuniers |
| Latex | professions de santé |
| Isocyanate | peintres aux pistolet, plastiques |
| Poussières de bois | menuisiers |

**Diagnostic positif :**

Interrogatoire :

- apparition pendant l'activité professionnelle
- symptômes rythmés par le travail (sauf si exposition chronique)

Etude du poste de travail

- liste + composition de tous les produits manipulés au travail
- +/- prélèvements d'ambiance

Tests immunologiques

- prick-tests (lecture à 15 minutes)
- dosage des Ig E spécifiques (RAST ou ELISA) avec des extraits standardisés ou des substances manipulées par le salarié.

EFR :

- Sd obstructif réversible sous broncho-dilatateurs
- Si EFR normales : faire épreuve de réaction bronchique non spécifique à la métacholine (S'il est négatif, le diagnostic est récusé)

Spirométrie, mesure du débit expiratoire de pointe (DEP)

- DEP plusieurs fois par jour : asthme professionnel si variations du DEP > 20-25 %
- Spirométrie étagée à plusieurs moments de la journée

Toujours :

- rechercher une atopie
- rechercher une atteinte collective
- enquêter sur le milieu du travail

**Traitement**

- Eliminer allergène ou agent responsable
- Mesures dans l'entreprise
- Corticothérapie inhalée si nécessaire

*30/ Quels sont les principaux cancers professionnels ?*

| AGENT | CANCER |
|---|---|
| **AMIANTE** | **-MESOTHELIOME PLEURAL PRIMITIF**<br>**-CANCER BRONCHO-PULMONAIRE PRIMITIF** |
| **BOIS** | -Cancer de l'ethmoïde |
| **BENZENE** | -Leucémies<br>-Cancers urologiques |
| **RADIATIONS IONISANTES** | -Cancers broncho-pulmonaires<br>-Leucémies |
| **AMINES AROMATIQUES** | -Cancer de vessie |

*31/ Mots clefs.*

**Accident du travail** : brutal, pendant le travail sur lieu de travail ou trajet.
Victime - 24 H→Employeur - 48H -→ CPAM.
Victime ------------- 2 ans --------------→CPAM.

**Maladie professionnelle** : progressif, insidieux / exercice normal de la profession.
Victime ---------- 15 jours -------------→CPAM

# 237-ALCOOLISME

**Intoxication aiguë et chronique**

**1/ Comment fait-on le diagnostic positif d'intoxication alcoolique aiguë ?**
**2/ Quelles sont les trois formes cliniques d'intoxication alcoolique aiguë ?**
**3/ Comparer ces trois formes cliniques et leurs risques principaux.**
**4/ Quels sont leurs traitements ?**
**5/ Quelles sont les complications possibles d'intoxication alcoolique aiguë ?**
**6/ Quels sont les diagnostics différentiels de l'intoxication alcoolique aiguë ?**
**7/ Quels examens complémentaires pouvez vous faire ?**
**8/ Définir la consommation alcoolique chronique.**
**9/ Quels sont les signes cliniques d'imprégnation alcoolique ?**
**10/ Quels sont les signes biologiques d'imprégnation alcoolique ?**
**11-Quelles sont les complications somatiques de l'alcoolisme chronique ?**
**12/ Quelles sont les complications psychiatriques de l'alcoolisme chronique ?**
**13/ Que savez vous du syndrome de Gayet Wernicke ?**
**14/ Que savez vous du syndrome de Korsakoff**
**15/ Qu'est ce que la maladie de Marchiafava Bignami**
**16/ Comment se passe la post-cure de sevrage alcoolique ?**
**17/ Mots clefs.**

***1/ Comment fait-on le diagnostic positif d'intoxication alcoolique aiguë ?***

Notion de prise d'alcool, haleine énolique

Dosage de l'alcoolémie

Eléments cliniques de l'ivresse (3 formes cliniques)

Toujours faire un examen neurologique complet, examiner le scalp et consigner cela par écrit.

***2/ Quelles sont les trois formes cliniques d'intoxication alcoolique aiguë ? +***

L'ivresse simple : alcoolémie ≥ 1 g/L.

L'ivresse pathologique

- excito-motrice
- confuso-délirante

Coma alcoolique (encéphalopathie alcoolique aiguë) : alcoolémie ≥ 3g/L.

*3/ Comparer ces trois formes cliniques et leurs risques principaux.*

| IVRESSE SIMPLE | IVRESSE PATHOLOGIQUE | COMA ALCOOLIQUE |
|---|---|---|
| -excitation psychomotrice (euphorie, logorrhée)<br>-ébriété<br>-ataxie<br>-dysarthrie<br>-nausées, vomissements<br>-altération des fonctions sensorielles<br>-troubles de l'attention, baisse du temps de réaction | **Ivresse excito-motrice :**<br>-accès de fureur et agressivité<br>-coma<br>-amnésie de l'épisode<br>**Ivresse confuso-délirante :**<br>-hallucinations visuelles et auditives<br>-idées délirantes (jalousie)<br>-agressivité | -coma profond et hypotonique<br>-mydriase aréactive<br>-hypothermie<br>-hypotension artérielle<br>-hypoglycémie<br>-dose mortelle si > 5g/L<br>-amnésie lacunaire |
| **Risques :**<br>-hypoglycémie<br>-chutes | **Risques :**<br>-récidives<br>-hallucinations persistantes<br>-délire chronique de jalousie<br>-guérison | **Risques :**<br>-décès |

*4/ Quels sont leurs traitements ?*

| Ivresse simple | Ivresse pathologique | Coma alcoolique |
|---|---|---|
| -Eliminer autre cause de confusion mentale chez un alcoolique<br>-Repos au calme<br>-Hydratation per os | -Hospitalisation en médecine ou psychiatrie<br>-Réhydratation + vitamines<br>-Neuroleptiques sédatifs<br>-Anxiolytique (BZD : SERESTA®) | -Hospitalisation en réanimation<br>-Hydratation + vitamines<br>-Surveillance. |

*5/ Quelles sont les complications possibles d'intoxication alcoolique aiguë ? +*

- Pneumopathie d'inhalation
- Crise d'épilepsie
- Traumatisme crânien
- Polytraumatisme
- Intoxication médicamenteuse associée
- Infection
- Hypothermie
- Troubles du rythme supra ventriculaires
- Ivresse agitée
- Ivresse comateuse

***6/ Quels sont les diagnostics différentiels de l'intoxication alcoolique aiguë (IAA) ? +D***

- Hypoglycémie (0)
- Hématome sous-dural ou extra-dural
- Encéphalopathie (hépatique, carentielle, respiratoire)
- Début de delirium tremens
- Intoxication aux hypnotiques
- Intoxication oxycarbonée
- Méningite
- Etat de mal comitial partiel
- Hypertension intracrânienne
- Hémorragie méningée
- Somnolence post critique
- Hémorragie ou infarctus du cervelet
- Etat maniaque dans les formes exitomotrices

***7/ Quels examens complémentaires pouvez vous faire ?***

IAA non compliquée : alcoolémie seule voire par d'examens complémentaires
IAA compliquée :

- alcoolémie
- glycémie capillaire
- TP

Si signes neurologiques

- ECG
- Dosage CO
- TDM cérébral +/- PL
- Recherche de toxiques
- Ionogramme sanguin

***8/ Définir la consommation alcoolique chronique.***

Consommation excessive et prolongée d'alcool ayant des répercussions organiques et/ou mentales.

***9/ Quels sont les signes cliniques d'imprégnation alcoolique ?*** ++

- Visage congestionné + acné
- Conjonctives injectées, sub-ictériques
- Enduit blanchâtre sur la langue
- Tremblements (bouche, langue, main) : grille de **Le GO**
- Insomnie, cauchemars, agitation nocturne
- Anorexie, nausées, pyrosis
- Troubles neurologiques : ROT vifs, crampes
- Troubles psychiatriques : irritabilité, troubles de mémoire et du comportement

***10/ Quels sont les signes biologiques d'imprégnation alcoolique ?*** ++

- Macrocytose ++
- Elévation des gamma GT ++
- Elévation des HDL, des triglycérides, des transaminases
- Hyperuricémie
- Leuconeutropénie, thrombopénie
- Dysglycémie
- CDT augmenté (marqueur le plus spécifique, mais non réalisé en clinique)

***11/ Quelles sont les complications somatiques de l'alcoolisme chronique ?*** +++

HEPATODIGESTIF :

- stéatose
- fibrose
- cirrhose
- hépatite alcoolique aiguë
- carcinome hépatocellulaire (0)
- hypertension portale
- gastrite
- pancréatite aiguë et chronique

NEUROLOGIQUES

- polynévrite sensitivomotrice
- neuropathie optique rétrobulbaire
- convulsions
- hématomes intracrâniens, hémorragies méningées
- hypoglycémie

CARDIOVASCULAIRE

- cardiomyopathie non obstructive
- HTA

IMMUNOLOGIQUES : Immunosuppression

RHUMATOLOGIQUES : Nécrose aseptique de la tête fémorale

PEDIATRIQUES : Syndrome d'alcoolisme fœtal

NEOPLASIQUE : cancer des voies aérodigestives supérieures

***12/ Quelles sont les complications psychiatriques de l'alcoolisme chronique ? +++D***

Accidents de sevrage (QS)
Encéphalopathies :

- de Korsakoff
- de Gayet Wernicke
- de Marchiafava bignami
- Pseudo pellagreuse

Démences alcooliques et chroniques
Complications anxieuses et dépressives
Délires des alcooliques (de jalousie ou chronique hallucinatoire)

***13/ Que savez vous du syndrome de Gayet Wernicke ? ++D***

ETIOLOGIE : lésions multiples du tronc cérébral, du vermis cérébelleux, du thalamus, de l'hypothalamus.

TERRAIN : alcoolique dénutri, carence en vitamines B1

CLINIQUE :
Signes oculomoteurs ++ :

- paralysie de VI
- ophtalmoplégie extrinsèque
- nystagmus multidirectionnel

Signes neurologiques :

- hypertonie extrapyramidale
- ataxie cérébelleuse
- tremblements

Syndrome confusionnel progressif :

- obnubilation
- onirisme (zoopsie)
- altération de l'état général

BIOLOGIE : ++

- élévation de l'activité transcétolasique
- hyperpyruvicémie
- hypoprotidémie

TRAITEMENT ++ :

- **Urgence**
- Hospitalisation
- Vitamines B1 B6 B12 PP I. V
- Réhydratation
- Discuter le valium
- Prévention
- surveillance

EVOLUTION :

- guérison complète
- régression partielle des troubles
- syndrome de Korsakoff
- démence alcoolique

### *14/ Que savez vous du syndrome de Korsakoff +D*

ETIOLOGIE : **carence en vitamine B1** : lésions prédominant dans le circuit hippocampo-mamillo-thalamique.

TERRAIN : alcoolique dénutri, après un Gayet-Wernicke.

CLINIQUE :

- Amnésie antérograde ++ : oubli à mesure
- fabulations compensatrices de l'amnésie
- paramnésie fausses reconnaissances
- anosognosie du déficit mnésique
- Troubles du comportement : irritabilité, angoisse, euphorie

- Signes neurologiques :
- désorientation-temporo-spatiale
- polynévrite sensitivomotrice ++

TRAITEMENT :

- Hospitalisation
- vitaminothérapie B1, B6 B12, PP en IV
- réhydratation
- surveillance

EVOLUTION :

- syndrome confuso-démentiel
- chronique avec amnésie lacunaire

***15/ Qu'est ce que la maladie de Marchiafava Bignami***

ETIOLOGIE : Démyélinisation du corps calleux.

CLINIQUE :

- Syndrome confusionnel
- Signes de dysconnexion inter hémisphérique

DIAGNOSTIC POSITIF : IRM encéphalique

PRONOSTIC : défavorable en quelques années.

*16/ Comment se passe la post-cure de sevrage alcoolique ? +++D2*

<u>But</u> : abstinence totale et définitive

Prise en charge multidisciplinaire :

Prise en charge <u>médicale</u> :

- surveillance clinique et biologique de l'abstinence et des complications imputables à l'alcool.

Prise en charge <u>sociale</u> : réinsertion du patient

Prise en charge <u>psychiatrique</u> :

- psychothérapie de soutien, familiale ou comportementale si nécessaire
- prescription d'antabuse (si récidives multiples)
  ESPERAL® : 1 à 2 cp par jour
- mouvements d'anciens buveurs : association d'alcooliques anonymes

*17. Mots clefs.*

Eliminer autres causes de Sd confusionnel.

Attention aux crises d'**épilepsie**.

**Dextro,** alcoolémie.

Prévention du DT.

# *238-ALCOOLISME*

**Syndrome de sevrage**

**1/ Définir la dépendance psychique et physique à l'alcool.**

**2/ Quels peuvent être les facteurs déclenchant d'un syndrome de sevrage ?**

**3/ Qu'est ce que l'index de sevrage : que comprend-il, à quoi sert-il ?**

**4/ Quelles sont les formes cliniques du syndrome de sevrage ?**

**5/ Quelles sont les caractéristiques des convulsions de sevrage ?**

**6/ Qu'est ce que le pré-delirium tremens ?**

**7/ Quels sont les signes cliniques du delirium tremens (DT) ?**

**8/ Quelle est l'évolution du DT ?**

**9/ Quelle est la conduite à tenir en cas de syndrome de sevrage en fonction du score de l'index de sevrage ?**

**10/ Quelles molécules sont utilisées dans le traitement ?**

**11/ Mots clefs.**

***1/ Définir la dépendance psychique et physique à l'alcool.***

Dépendance psychique : impossibilité pour l'individu de réduire ou d'arrêter volontairement son intoxication

Dépendance physique : apparition de symptômes organiques lors du sevrage.

***2/ Quels peuvent être les facteurs déclenchant d'un syndrome de sevrage ?***

- Sevrage volontaire
- Sevrage par pathologie intercurrente ++
- infection
- hospitalisation pour crise convulsive, traumatisme, chirurgie.

***3/ Qu'est ce que l'index de sevrage : que comprend-il, à quoi sert-il ?***

Index établi pour prendre en charge de façon optimale les sujets en syndrome de sevrage.

Il prend en compte 7 critères, cotés 0, 1, 2 ou 3.

| CRITERE | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| **FREQUENCE CARDIAQUE** | <80 | 81-100 | 101-120 | >120 |
| **PRESSION ARTERIELLE SYSTOLIQUE** | <135 | 136-145 | 146-155 | >155 |
| **FREQUENCE RESPIRATOIRE** | <16 | 16-25 | 26-35 | >35 |
| **TREMBLEMENTS** | 0 | main en extension | tout le membre supérieur | généralisés |
| **SUEURS** | 0 | Paumes | paume et front | généralisées |
| **AGITATION** | 0 | Discrète | généralisée/contrôlable | généralisée/incontrôlable |
| **TROUBLES SENSORIELS** | 0 | -gêne par bruit ou lumière<br>-prurit | Hallucinations critiquées | Hallucinations non critiquées |

Il existe un arbre de décision thérapeutique en fonction du score obtenu à cet index. (mais moins utilisé maintenant)

### *4/ Quelles sont les formes cliniques du syndrome de sevrage ?*

- Symptômes mineurs de sevrage
- Pré-delirium tremens
- Delirium tremens
- Hallucinose des buveurs de Wernicke
- Convulsions de sevrage

*5/ Quelles sont les caractéristiques des convulsions de sevrage ?*

ETIOLOGIES :

- déséquilibre des systèmes GABA/Glutamate-ergique
- lésion épileptogène

CONDUITE A TENIR :

- Toujours réaliser une exploration neuro-radiologique pour éliminer une lésion focale.
- Ne pas mettre en route de traitement antiépileptique spécifique pour une crise isolée
- Si état de mal : traiter par benzodiazépines avec matériel de réanimation à proximité

*6/ Qu'est ce que le pré-delirium tremens ?*

Ce sont des symptômes mineurs de sevrage qui doivent être recherchés et faire mettre en place un traitement rapide pour éviter la constitution d'un delirium tremens.

CLINIQUE :

- Tremblements d'attitude, rapides, irréguliers (mb. sup, langue)
- Irritabilité, cauchemars
- Hypersudation nocturne
- Soif intense
- Syndrome confusionnel nocturne ++
- **Signes négatifs** : absence d'hallucinations ++, altération de l'état général.

EVOLUTION vers le DT en l'absence de traitement (vitamine B1).

### *7/ Quels sont les signes cliniques du delirium tremens (DT) ? +++D*

DEBUT : après 48 H de pré-DT non traité

SYNDROME NEUROPSYCHIQUE :

- Délire onirique ++ :
  - hallucinations multimodales (visuelles : zoopsie ++)
  - vécu intense avec agitation
  - adhésion totale
- Confusion mentale
- Signes neurologiques : tremblements intenses, dysarthrie, ataxie

SYNDROME NEUROVEGETATIF :

- Altération de l'état général avec sueurs, hyperthermie, nausées
- Déshydratation, tachycardie sinusale
- Rarement : diarrhée, TDR cardiaques, instabilité tensionnelle

PARFOIS : crises convulsives, état de mal.

### *8/ Quelle est l'évolution du DT ?*

- Durée : 3 à 5 jours
- Favorables si mise en route précoce du traitement
- Avec risque d'amnésie post critique
- Pas de séquelles neurologiques
- Non traité : évolution fatale
- Mauvais pronostic si tare sous jacente, état de mal, avec 20 % de décès.

*9/ Quelle est la conduite à tenir en cas de syndrome de sevrage en fonction du score de l'index de sevrage ?*

1. SCORE ≥ **21** : TRANSFERT EN REANIMATION

2. SCORE > **8** :

- Traitement de base en urgence :
- **hydratation** per os à la demande ou IV
- et **vitaminothérapie** IV ou PO selon la clinique.
- **Benzodiazépine** : VALIUM® per os 10 mg toutes les heures (en 6 prises) **sauf si endormissement**
- **A la 6ème heure, le patient a reçu 60 mg de VALIUM®, on fait le point** :
- Score < 8 : diminution progressive des sédatifs sur 7jours
- Score reste > 8 :
  - continuer VALIUM® à la même posologie
  - ajouter soludécadron 4 mg IV toutes les 12 heures pendant 72 heures.

3. SCORE < 8

- Hydratation et vitaminothérapie PO
- Si ATCD de DT ou crise convulsive ou si alcoolo dépendance physique importante : VALIUM® 10 mg **PER OS** toutes les 4 heures (**sauf si endormissement**) avec réévaluation clinique à la 6$^{ème}$ heure.

***NB+++ : trépied thérapeutique en urgence :***

***hyperhydratation, vitaminothérapie, benzodiazépine***

***→ per os pour un pré DT***

***→ IV pour un DT***

*10/ Quelles molécules sont utilisées dans le traitement ?*

Benzodiazépines :

- à demi-vie courte : oxazépam, SERESTA® : 400 - 800 mg/j per os
- à demi-vie plus longue : diazépam, VALIUM® : 0,25 - 1 MG/KG/J PER OS
- **CONTRE INDIQUEES EN CAS DE CIRRHOSE**

En cas de cirrhose, on utilise du Seresta® +++ ou des carbamates (EQUANIL®).

Ne pas utiliser les neuroleptiques, car ils abaissent le seuil épileptogène et le risque de Sd malin des neuroleptiques est majoré chez ces patients déshydratés.

*11/ Mots clefs.*

Index de sevrage
**!! crises convulsives**
Tt ; H20 + vitamines B1, B6, PP +**BZD**
**DT : AEG + Délire : Urgence**

# *239-INTOXICATIONS AIGUËS PAR LES BARBITURIQUES, TRANQUILLISANTS, TRICYCLIQUES, PARACETAMOL, SALICYLES*

**Diagnostic et traitement**

**1/ Quelles sont les complications communes à toutes les intoxications ?**

**2/ Quelle est la conduite à tenir devant toute intoxication ?**

**3/ Quels sont les signes cliniques du syndrome anti-cholinergique ?**

**4/ Comment s'orienter devant un coma d'origine toxique ?**

**5/ Quelles intoxications sont des indications à la diurèse osmotique ?**

**6/ Quelle est votre prescription d'une diurèse neutre, et alcaline ?**

**7/ Quelles sont les indications au lavage gastrique dans les intoxications médicamenteuses ?**

**8/ Quelle est la technique du lavage gastrique ?**

**9/ Quelles sont les contre indications du lavage gastrique ?**

**10/ Pourquoi administre-t-on du charbon activé dans les intoxications médicamenteuses ?**

**11/ Quelles sont les contre indications à l'administration de charbon activé ?**

**12/ Quels toxiques induisent une dépendance physique ?**

**13/ Quels sont les effets des barbituriques ?**

**14/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique des barbituriques ?**

**15/ Comment se présente cliniquement une intoxication aux barbituriques ?**

**16/ Quels examens complémentaires faut-il réaliser dans une intoxication aux barbituriques ?**

**17/ Quel est le traitement d'une intoxication aux barbituriques ?**

**18/ Quelles sont les intoxications aux tranquillisants ?**

**19/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique des carbamates ?**

**20/ Comment fait-on le diagnostic d'intoxication aux carbamates ?**

**21/ Quel est le risque principal de l'intoxication aux carbamates ?**

**22/ Quels sont les ECP devant une intoxication au carbamate ?**

**23/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication aux carbamates ?**

**24/ Quels sont les effets pharmacologiques des benzodiazépines ?**

**25/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique des benzodiazépines ?**

**26/ Comment se présente cliniquement une intoxication aux benzodiazépines ?**

**27/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication aux benzodiazépines ?**

**28/ Quelles sont les contre indications à utiliser de l'ANEXATE® et pourquoi ?**

**29/ Quels sont les effets pharmacologiques des antidépresseurs tricycliques ?**

**30/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique des antidépresseurs tricycliques ?**

**31/ Quels sont les signes cliniques de l'intoxication aux antidépresseurs tricycliques ?**

**32/ Quel examen complémentaire est obligatoire dans l'intoxication aux antidépresseurs tricycliques ? Que doit-on y rechercher spécifiquement ?**

**33/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication aux antidépresseurs tricycliques (ADT) ?**

**34/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique du paracétamol ?**

**35/ Que se passe-t-il en cas de surdosage en paracétamol ?**

**36/ Quelles sont les doses toxiques de paracétamol,**

**37/ Quels sont les signes cliniques de l'intoxication au paracétamol ?**

**38/ Quels examens complémentaires réalise-t-on en cas d'intoxication au paracétamol et pourquoi ?**

**39-Quels sont les facteurs de gravité d'une intoxication au paracétamol ?**

**40/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication au paracétamol ?**

**41/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique de l'aspirine ?**

**42/ Quelles sont les doses toxiques d'aspirine ?**

**43/ Quels sont les signes cliniques de l'intoxication à l'aspirine ?**

**44/ Quels examens complémentaires faites-vous en cas d'intoxication à l'aspirine ?**

**45-Quels sont les signes biologiques possibles avec une intoxication à l'aspirine ?**

**46/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication à l'aspirine ?**

***1/ Quelles sont les complications communes à toutes les intoxications ? +++***

Moyen mnémotechnique : « **ROCHILDS** »

**R** : Rhabdomyolyse
**0** : OAP insuffisance respiratoire, SDRA par inhalation
**C** : Collapsus cardio-vasculaire
**H** : Hypothermie ; Hypoglycémie
**I** : Inhalation (0), Insuffisance rénale
**L** : Loges syndrome.
**D** : Décubitus complications, décès
**S** : Sevrage syndrome (→ prévention)

***2/ Quelle est la conduite à tenir devant toute intoxication ?***

1. EXAMEN CLINIQUE

- inspection des lieux : boîtes de médicaments, seringues, lettre...
- patient : PA, FC, pupilles, examen neurologique, Glasgow, libération des voies aériennes supérieures, position latérale de sécurité (PLS).
- injection d'une ampoule de glucosé 30 % I. V ou dextro (0).

2. TRANSPORT VERS UN HOPITAL

3. RECHERCHE ET TRAITEMENT DE COMPLICATIONS

- communes « **ROCHILDS** »
- spécifiques
- myorelaxants (BZD, carbamates, barbituriques lents) : coma calme, hypotonique, dépression respiratoire
- antidépresseurs et barbituriques rapides : coma hypertonique

4. +/- LAVAGE GASTRIQUE ET CHARBON

- hémodynamique stable, +/- intubé/ventilé si trouble de la conscience (0)
- grand lavage à l'eau tiède par la sonde de Faucher jusqu'à obtention d'un liquide clair
- siphonnage, sonde nasogastrique +/- charbon
- prélèvements sanguins

5. CONSULTATION PSYCHIATRIQUE.

*3/ Quels sont les signes cliniques du syndrome anti-cholinergique ? ++*

Moyen mnémotechnique : « **PROST RALE SEC CAR MYRIAM EST GLAUQUE** »

**Prost : Prost**ate : rétention aiguë d'urines, dysurie

**Râle : Ralen**tissement du transit : constipation

**Sec : Séc**heresse buccale, oculaire

**Car : Cœur** = troubles du rythme, troubles de conduction, bloc auriculo-ventriculaire

**Myriam : M**ydriase, paralysie de l'accommodation

**Est : E**largissement des bronches = broncho-dilatation

**Glauque : Glau**come aigu par angle fermé, élévation de la tension intra oculaire.

*4/ Comment s'orienter devant un coma d'origine toxique ?*

COMA HYPERTONIQUE avec Sd anticholinergique : antidépresseurs tricycliques.

COMA HYPOTONIQUE, calme :

- Pupilles normales = benzodiazépines
- Pupilles myosis = barbiturique
- Pupilles mydriase =carbamates

***5/ Quelles intoxications sont des indications à la diurèse osmotique ?***

Moyen mnémotechnique : « **ABC** »

**A :** Aspirine →diurèse alcaline
**B : B**arbituriques lents →diurèse alcaline
**C : C**arbamates → diurèse neutre

***6-Quelle est votre prescription d'une diurèse neutre, et alcaline ? D***

Diurèse neutre : manitol
Diurèse alcaline : manitol + glucosé + bicarbonate de Na+

***7. Quelles sont les indications au lavage gastrique et à l'administration de charbon activé dans les intoxications médicamenteuses ? +***

POUR MEDICAMENTS ADSORBABLES PAR LE CHARBON ACTIVE :

**Patient asymptomatique,** stable hémodynamiquement, conscient et non agité

**Lavage gastrique inutile, charbon activé indiqué.**
Exceptions :
colchicine à dose toxique, paraquat : faire lavage gastrique
intoxication massive par AD tricycliques, théophylline, colchicine : lavage gastrique + charbon activé.

**Patient symptomatique** : Discuter l'intubation

Intoxication par BZD seules :
soit : intubation + charbon
soit : ANEXATE® puis charbon per os
- Intubation et passage en réanimation : charbon +/- précédé de lavage gastrique

POUR PRODUITS NON ADSORBABLES PAR LE CHARBON : lavage gastrique envisageable : inutile cependant au-delà de 1 H après l'ingestion

POUR LES COMAS D'ORIGINE SUPPOSEE TOXIQUE : lavage explorateur + charbon, donc en réanimation

EPURATION DIGESTIVE INUTILE EN CAS DE :

- ingestion de produits non toxiques (exp. : contraceptifs oraux)
- doses ingérées inférieurs aux doses toxiques
- intoxication aux opiacés (narcan®)

***NB : au total, indication du lavage :***
***quand intoxication < 1h ; sauf pour les carbamates (réalisé même tardivement)***

*8/ Quelle est la technique du lavage gastrique ? +++D*

- Position : **décubitus latéral,** tête plus bas que le thorax (léger **Trendelenburg**)
- Matériel de réanimation à disposition immédiate ; scope si cardiotoxique
- Si troubles de la conscience : intubation ventilation (0)
- Introduire une sonde de Faucher, dont on doit **vérifier la position intragastrique** : vérifier soit le retour de liquide gastrique soit l'obtention du bruit de bulles caractéristique à l'auscultation de l'épigastre lors de l'insufflation d'air.
- Aspirer le contenu gastrique et l'examiner (0) : aspect, odeur, éventuel recueil pour examen toxicologique
- Laver avec un mélange d'eau et de sérum physiologique (D) à parts égales **300 cc à la fois**, en vérifiant que l'on récupère le volume que l'on a fait rentrer, en s'aidant toujours d'un **massage épigastrique à petits coups secs** jusqu'à obtention d'un **retour de liquide clair** ou 10 L minimum (D).
- Administration, avant le retrait de la sonde, de charbon activé (CARBOMIX®), 50 g ou 1g/kg de poids.
- En cas de prise de produits très toxiques en quantité importante, lavage précédé d'une administration de 50 g de charbon activé.

*9/ Quelles sont les contre indications du lavage gastrique ? +*

**Troubles de conscience** (risque d'inhalation) donc toujours faire précéder d'une **intubation** trachéale. +++

**Troubles hémodynamiques**

Selon la **nature du caustique : CI si**

caustiques

détergents

solvants volatils et irritatifs

produits pétroliers

produits moussants

*10/ Pourquoi administre-t-on du charbon activé dans les intoxications médicamenteuses ? +*

- pour diminuer l'absorption digestive
- accélérer la vitesse d'élimination des toxiques.
- Il s'oppose au cycle entéro-hépatique.

Exps. : barbituriques, BZD, méprobamate, paracétamol, salicylés

*11/ Quelles sont les contre indications à l'administration de charbon activé ?*

- vomissements
- troubles de conscience

*12/ Quels toxiques induisent une dépendance physique ?*

- Barbituriques
- Benzodiazépines
- Opiacés
- carbamates

***13/ Quels sont les effets des barbituriques ?***

- hypnotiques
- myorelaxants
- anticonvulsivants
- inducteurs enzymatiques

***14/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique des barbituriques ?***

- Métabolisme hépatique
- Elimination urinaire : réabsorption tubulaire baisse si pH > pK du barbiturique
- Demi-vie :
- barbi lents : T1/2 = 90 +/- 12H
- barbi intermédiaires : T1/2 = 8 - 10 H
- Barbituriques lents et intermédiaires
- effets durables, +lents
- dialysable car élimination urinaire
- plus éliminés si diurèse alcaline
- dose toxique : 0, 5g

***15/ Comment se présente cliniquement une intoxication aux barbituriques ? +***

SIGNES NEUROLOGIQUES

- ivresse barbiturique
- coma hypotonique non réactif
- abolition des ROT
- myosis

SIGNES RESPIRATOIRES

- bradypnée superficielle voire apnée
- encombrement trachéo-bronchique, ± pneumopathie de déglutition

SIGNES CARDIO-VASCULAIRES

- baisse de la tension artérielle
- tachy ou brady cardie

RHABDOMYOLYSE

HYPOTHERMIE

***16/ Quels examens complémentaires faut-il réaliser dans une intoxication aux barbituriques ? ++***

- glycémie (0)
- Dosage des barbituriques dans le sang
- Dosage d'autres toxiques, alcoolémie (0)
- ECG
- EEG : possibilité de tracé plat transitoire
- Ionogramme sanguin, urémie, créatinémie : rechercher rhabdomyolyse et insuffisance rénale.

***17/ Quel est le traitement d'une intoxication aux barbituriques ? +***

- LVAS, 02, remplissage, + /-G30%
- Lavage gastrique si délai d'ingestion < à 1-2 H et si la dose ingérée est > à 2g
- Charbon activé : 50 g puis 25 g toutes les 2 H
- Diurèse osmotique alcaline si barbituriques lents et intermédiaires pour obtenir pH urinaire > 7, 5.
- Traitement symptomatique
- Si trouble de la conscience discuter l'intubation (0)
- Réchauffement
- Psychothérapie
- Surveillance

### *18/ Quelles sont les intoxications aux tranquillisants ?*

- Carbamates (méprobamate® ++)
- Benzodiazépines

### *19/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique des carbamates ?*

- Absorption digestive rapide
- Métabolisme : hépatique
- Elimination : urinaire
  - T 1/2 = 12 H

Dose toxique 4 grammes

### *20/ Comment fait-on le diagnostic d'intoxication aux carbamates ? +*

CLINIQUE :

Signes neurologiques

- coma calme hypotonique
- abolition des ROT
- mydriase bilatérale réactive
- rarement : Sd pyramidal, ROT vifs

Signes cardio-vasculaires ++

- hypotension artérielle
- tachycardie

Signes respiratoires : dépression

Hypothermie

PARACLINIQUE :

- Dosage de la carbamatémie
- EEG

***21/ Quel est le risque principal de l'intoxication aux carbamates ? +***

Insuffisance circulatoire aiguë par deux mécanismes possibles

- Vasoplégie (PVC basse)
- Dépression myocardique (PVC augmentée)

***22/ Quels sont les ECP devant une intoxication au carbamate ? ++***

- Dosage de toxique dans le sang/urine/lavage gastrique
- Dosage d'alcool et CO
- Glycémie (0)
- Echographie cardiaque trans thoracique (évaluation de la fonction myocardique)
- NFS, iono sang, urée créat, bilan hépatique, calcémie/phosphore, TP, TCA, GDS
- ECG, RP

***23/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication aux carbamates ? +***

- Traitement symptomatique d'un choc : remplissage, inotropes positifs
- Lavage gastrique même tardivement, et charbon activé
- Diurèse osmotique neutre
- Si trouble de la conscience discuter intubation ventilation (0)
- Epuration extra rénale, seulement en cas d'intoxication massive avec perturbation des voies d'élimination normales.

***24/ Quels sont les effets pharmacologiques des benzodiazépines ?***

- anxiolytiques
- sédatifs
- hypnotiques
- myorelaxants
- anticonvulsivants

***25/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique des benzodiazépines ?***

- Absorption digestive rapide
- Liposolubilité
- Fixation protéique importante (→pas d'EER)
- Métabolisme hépatique
- Elimination rénale (métabolites inactifs)
- T 1/2 :
  - BZD à demi vie longue : 50-70 H
  - BZD à demi vie moyenne : 15-30 H
  - BZD à demi vie courte : 3-8 H

***26/ Comment se présente cliniquement une intoxication aux benzodiazépines ?*** +

SIGNES NEUROLOGIQUES :

- coma calme, hypotonique
- obnubilation
- diplopie, flou visuel, sans anomalies pupillaires

SIGNES CARDIO-VASCULAIRES :

- hypotension artérielle
- bradycardie
- hyperexcitabilité sinusale

SIGNES RESPIRATOIRES : dépression

PAS DE TENDANCE A L'HYPOTHERMIE.

*27/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication aux benzodiazépines ?*
+++

- Traitement symptomatique : liberté des voies aériennes supérieures +++
- Lavage gastrique = inutile
- Charbon activé dans les 2-4 H si la dose est importante, en cas de demi-vie longue.
- Antagoniste pur et spécifique des BZD : Flumazénil = ANEXATE®
  - Pour éviter une intubation et une ventilation injection I.V. de doses de 0, 2 à 0, 3 ı
  - Pour aider au diagnostic d'un coma d'étiologie inconnue l'absence d'effet sur les

*28/ Quelles sont les contre indications à utiliser de l'ANEXATE® et pourquoi ?*

- Intoxication associée aux anti-dépresseurs tricycliques : risque de convulsions au décours immédiat de l'injection de Flumazénil.

- Epilepsie connue ou suspectée : risque de crise.

- Chez un sujet prenant régulièrement des BZD : risque de syndrome de sevrage avec convulsions.

Car les ADT sont proconvulsivants, et les benzodiazépines ont une propriété anti épileptique

L'anexate étant un antagoniste des benzo → augmentation des risques de convulsion

*29/ Quels sont les effets pharmacologiques des antidépresseurs tricycliques ?* +

- Anticholinergique central et périphérique
- α-périphérique
- Action stabilisatrice de membrane, de type « quinidine like » induisant des troubles de conduction cardiaques : élargissement du complexe QRS ; torsades de pointe par phénomène de réentrée.
- Action inotrope négative lors des intoxications graves induisant une insuffisance circulatoire de type cardiogénique.
- Antidépresseurs : dopaminergiques, adrénergiques, sérotoninergiques -.

*30/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique des antidépresseurs tricycliques ?*

- Absorption digestive lente
- Fixation protéique +++
- Volume de distribution élevé
- Métabolisme hépatique
- Elimination rénale.

*31/ Quels sont les signes cliniques de l'intoxication aux antidépresseurs tricycliques ?*

SIGNES NEUROLOGIQUES :

- coma agité, hypertonique
- convulsions
- irritabilité pyramidale

SYNDROME ANTICHOLINERGIQUE **(question 3) +++**

SIGNES RESPIRATOIRES : dépression

HYPERTHERMIE

RHABDOMYOLYSE

***32/ Quel examen complémentaire est obligatoire dans l'intoxication aux antidépresseurs tricycliques ? Que doit-on y rechercher spécifiquement ? ++***

Electrocardiogramme++

**RECHERCHER :**

- Troubles de conduction
  - Elargissement du complexe QRS ≥ 0, 12 s.
  - Bloc auriculo-ventriculaire
- Troubles de repolarisation (aplatissement de l'onde T)
- Troubles du rythme :
  - tachycardie ventriculaire ou supraventriculaire
  - bradyarythmie ventriculaire
  - torsades de pointe

***33/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication aux antidépresseurs tricycliques ?***

TRANSPORT MEDICALISE par SMUR et hospitalisation en réanimation car gravité potentielle avec surveillance par scope et monitoring cardio-respiratoire.

TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE :

- Intubation/ventilation mécanique en cas de coma, dépressions respiratoires, convulsions répétées, de troubles cardiovasculaires (0)
- Perfusion de lactates de sodium molaire en cas d'élargissement du QRS ≥ 0,12 avec prévention de toute hypokaliémie par supplémentation potassique.
- Traitement de l'hypotension ou du choc : catécholamines
- Traitement des troubles du rythme :
  - Catécholamines β + si bradyarythmie ou torsade de pointe
  - sels de magnésium si tachycardie ventriculaire et torsades de pointe.
- Traitement des convulsions par le diazépam.
- Pas d'EER (inefficace car fixation protéique importante)

TRAITEMENT EVACUATEUR :

- Lavage gastrique indiqué si dose ingérée > à 1, 5 g et délai < à 1 H. A réaliser sous surveillance stricte hémodynamique et ECG.
- Charbon activé en cas d'ingestion récente (< à 2H) d'une dose importante > à 1 g.

***34/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique du paracétamol ?***

- Absorption digestive rapide
- Faible fixation protéique
- Métabolisation hépatique
  - 70 % glucuroconjugaison
  - 20 % sulfuroconjugaison
  - 4 % oxydation microsomiale

***35/ Que se passe t-il en cas de surdosage en paracétamol ?*** +

Oxydation en un métabolite très toxique, détoxifié par conjugaison avec le glutathion.

Puis épuisement des réserves en glutathion et accumulation des métabolites toxiques responsable d'une nécrose hépatocytaire à prédominance centro-lobulaire.

***36/ Quelles sont les doses toxiques de paracétamol ?*** +

Adulte : 8g/j ; Enfant : 100mg/kg/j

***37/ Quels sont les signes cliniques de l'intoxication au paracétamol ?***

DES 24 H :

- nausées, vomissements
- somnolence
- sueurs
- hyperthermie

DES 72H : **hépatite cytolytique** :

- douleur de l'hypocondre droit
- ictère
- syndrome hémorragique
- encéphalopathie

***38/ Quels examens complémentaires réalise-t-on en cas d'intoxication au paracétamol et pourquoi ? ++***

EXAMENS BIOLOGIQUES STANDARD :

Signes d'insuffisance hépato-cellulaire : baisse du TP et des facteurs de la coagulation.
CIVD
Thrombopénie

PARACETAMOLEMIE dosée à la 4$^{ème}$ et à la 16$^{ème}$ heure : construction d'un normogramme de prescott (paracétamolémie en fonction du temps écoulé depuis l'ingestion) : ce diagramme permet d'évaluer le risque d'atteinte hépatique.

***NB :***

- *paracétamolémie H4<120 : pas d'atteinte hépatique*
- *paracétamolémie H4>250 : 60 % d'atteinte hépatique*
- *paracétamolémie H4>300 : 90% d'atteinte hépatique*

***39-Quels sont les facteurs de gravité d'une intoxication au paracétamol ?***

- Femmes enceintes
- Prise d'inducteur enzymatique
- Alcoolique chronique
- Insuffisant hépatique
- Dose importante de paracétamol ingéré
- Malade ayant un déficit en glutathion

***40/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication au paracétamol et comment marche-t-il ?***

Administration de N-acétyl-cystéine (NAC) IV ou PO

-Le NAC est un fournisseur de radicaux sulfhydryles, un antioxydant, un chélateur de radicaux libres et surtout un précurseur du glutathion intracellulaire.

Il est efficace et bien toléré

-On le débute dès l'arrivée du patient en milieu hospitalier, puis on le poursuit ou on l'interrompt en fonction des résultats de la paracétamolémie des 4 et 16 heures.

***41/ Quels sont les points importants de la pharmacocinétique de l'aspirine ?***

- Absorption digestive rapide
- Liaison importante aux protéines plasmatiques
- Métabolisme hépatique
- Elimination par le foie ++ ou, en cas de surdosage, par le rein.

### *42/ Quelles sont les doses toxiques d'aspirine ?* +

- Adulte 10-15 g/j
- Enfant 150 mg/kg/j

### *43/ Quels sont les signes cliniques de l'intoxication à l'aspirine ?* +

SIGNES NEUROSENSORIELS (adulte+++)

- bourdonnements d'oreille
- vertiges, hypoacousie
- photophobie
- céphalées
- SIGNES DIGESTIFS :
- nausées, vomissements
- épigastralgie
- hémorragie digestive (rare)

SIGNES RESPIRATOIRES

- **Hyperventilation** à l'origine d'une alcalose **respiratoire** (stimulation du centre respiratoire par l'acide salicylique)
- OAP lésionnel

TROUBLES METABOLIQUES (intox massive)

- Après la phase précoce d'alcalose respiratoire
- **Acidose métabolique** + hyperlactatémie avec trou anionique augmenté

AUTRES TROUBLES :

- Signes neurologiques : confusion, somnolence, agitation, convulsion, comas.
- Signes rénaux : insuffisance rénale fonctionnelle en cas de surdosage important.
- Signes cardio-vasculaires : tachycardie, vasodilatation
- **Hyperthermie**, hypersudation
- Epistaxis

CHEZ L'ENFANT : prédominance des **troubles de conscience,** convulsions et acidose métabolique précoce et sévère.

***44/ Quels examens complémentaires faites-vous en cas d'intoxication à l'aspirine ? ++***

Biologie : hyperglycémie, anomalies de l'hémostase, hypernatrémie, hyperosmolarité, hypokaliémie.

Dosage toutes les 6 H de la salicylémie → construction d'un normogramme montrant la relation entre concentrations plasmatiques d'acide salicylique en fonction du délai écoulé par rapport à l'ingestion et la sévérité de l'intoxication.

Bandelette urinaire « Phénistix », qui vire au violet en cas d'intoxication.

Gaz du sang :

1 : hyperventilation → alcalose respiratoire

2 : alcalose respiratoire + acidose métabolique

3 : acidose mixte

***45-Quels sont les signes biologiques possibles avec une intoxication à l'aspirine ? ++***

- Signe de déshydratation intra et extracellulaire (hyper Na+, IRF, hémoconcentration...)
- TS augmenté, +/- augmentation du TP
- Hypo ou hyper glycémie
- Hypokaliémie (vomissements)
- Augmentation des CPK

*46/ Quel est le traitement spécifique d'une intoxication à l'aspirine ? ++*

Lavage gastrique : réservé aux intoxications massives avec délai < à 1H.

Charbon activé per os indiqué en cas d'ingestion d'une dose importante avec délai < à 1 H

Alcalinisation urinaire : améliore l'élimination rénale, car augmente la filtration glomérulaire (ionisation plus forte) et diminue sa réabsorption tubulaire. On administre une quantité de bicarbonate de sodium à 14 % pour obtenir un pH urinaire > à 7, 3.

- Hémodialyse indiquée dans les intoxications sévères : en particulier chez les insuffisants rénaux, avec salicylémie > à 0, 7 g/L et acidose métabolique non corrigée par du bicarbonate de sodium.
- Traitement symptomatique : correction des troubles électrolytiques, de la glycémie, de la coagulation et de l'acidose métabolique.
- +/- vitamine K

*47/ Mots clefs.*

Lavage gastrique que si intox très récente.

« ROCHILDS » PLS - LVAS - G30 - scope - ECG – Toxiques

Paracétamol = N acétyl cystéine

BZD = Flumazénil = ANEXATE®

AD-tricycliques : ECG, lactate molaire si QRS ≥ 0, 12

Salicylés : diurèse alcaline

# *INTOXICATION AUX DIGITALIQUES*

**1/ Quel est le mécanisme d'action pharmacologique des digitaliques ?**

**2/ Quels sont les effets cardiaques physiologiques des digitaliques ?**

**3/ Quels sont les effets extracardiaques des digitaliques ?**

**4/ Quelles sont les contre-indications aux digitaliques ?**

**5/ Quels sont les signes d'imprégnation digitalique sur une ECG ?**

**6/ Quels sont les taux plasmatiques thérapeutiques des digitaliques ?**

**7/ Quelles sont les concentrations plasmatiques toxiques de digitaliques ?**

**8/ Quels sont les facteurs qui majorent la toxicité myocardique des digitaliques ?**

**9/ Quels sont les médicaments qui augmentent les taux plasmatiques des digitaliques ?**

**10/ Quels sont les facteurs qui diminuent les effets physiologiques des digitaliques ?**

**11/ Quels sont les symptômes extracardiaques d'intoxication digitalique ?**

**12/ Quels sont les signes cardiaques d'intoxication digitalique ?**

**13/ Quel est le trouble cardiaque le plus fréquemment observé en cas d'intoxication digitalique ?**

**14/ Quels sont les signes de gravité d'une intoxication digitalique ?**

**15/ Quelles sont les bases du traitement d'une intoxication digitalique ?**

*1/ Quel est le mécanisme d'action pharmacologique des digitaliques ?* +

- Inhibition de la pompe Na/K ATPase ce qui provoque une inhibition de la pompe à Na+ (↘ sortie de $Na^+$)
- D'où ↗ du Na intracellulaire et mise en route du transporteur $Na^+$-$Ca^{2+}$ (sortie de $Na^+$ contre entrée de $Ca^{2-}$)
- ↗ du $Ca^{2+}$ intracellulaire et interaction $Ca^{2+}$/- troponine C responsable de l'effet inotrope positif (↗ contractilité myocardique)

*2/ Quels sont les effets cardiaques physiologiques des digitaliques ?*

- Inotrope + : ↑ contractilité myocardique (↓ consommation en $O_2$ du myocarde)
- Batmotrope + : ↑ excitabilité auriculaire et ventriculaire
- Chronotrope - ↓ fréquence cardiaque
- Droniotrope - ↓ conduction de l'influx nerveux (effet antiarythmique)
- ↑ tonus vagal.

*3/ Quels sont les effets extracardiaques des digitaliques ?*

- Vasculaires : vasocontriction veino-artériolaire (↑ résistances vasculaires périphériques)
- Rénaux : amélioration de la perfusion rénale (effet diurétique indirect par effet anti Rénine-Angiotensine-Aldostérone)
- Système nerveux central : stimulation des centres vagaux (nausées, vomissements)
- Système nerveux autonome : stimulation du tonus vagal, effet sympathomimétique aux taux toxiques

### *4/ Quelles sont les contre-indications aux digitaliques ? ++*

- Cardiaques :

Troubles de conduction : BAV non appareillés, dysfonctionnement sinusal
Troubles du rythme :
maladie rythmique de l'oreillette
TV, ESV polymorphes
WPW
Cardiomyopathies obstructives et ischémiques
RA serré
Déchéance myocardique

- Métaboliques : hypo $K^+$, hyper$Ca^{2-}$, alcalose, hypoxie non corrigée
- CEE

### *5/ Quels sont les signes d'imprégnation digitalique sur une ECG ? +*

- Diminution de la FC
- Sous décalage du segment ST diffus (cupule digitalique)
- Ondes U
- Ondes T plates
- ↓ du QT, ↑ du PR (mais reste < 0, 25 sec)

### *6/ Quels sont les taux plasmatiques thérapeutiques des digitaliques ?*

- Digoxine : 1 à 2 mg/ml
- Digitaline : 20 à 30 mg/ml

### *7/ Quelles sont les concentrations plasmatiques toxiques de digitaliques ? +*

- Digoxine > 5 mg/ml
- Digitaline > 35 mg/ml

***8/ Quels sont les facteurs qui majorent la toxicité myocardique des digitaliques ?***

- Insuffisance rénale (digoxine), IHC (digitaline) +++
- Médicaments+++ (cf.)
- ↓ Masse musculaire (dénutrition, amaigrissement, sujets âgés)
- Hypothyroïdie, et hyper thyroïdie
- Hypoxie, Hypokaliémie, Hypercalcémie, Alcalose

***9/ Quels sont les médicaments qui augmentent les taux plasmatiques des digitaliques ?***

- ↑ taux digitaline : AVK
- ↑ taux digoxine
  - Cordarone, rythmol, quinidine, isoptine
  - (attention car souvent présent en cardio !! →surdosage à évoquer souvent quand digitalique)
  - IEC
  - Erythromycine, tétracyclines
- Attention aux associations avec médicaments hypokaliémiants

***10/ Quels sont les facteurs qui diminuent les effets physiologiques des digitaliques ?***

- Hyperkaliémie ++
- Médicaments :
  - Anti-tuberculeux : INH, ETM, RPM (inducteurs enzymatiques)
  - Cimétidine, Néomycine
  - Cholestyramine, laxatifs, gels anti-acides
- Hypothyroïdie et hyperthyroïdie

*11/ Quels sont les symptômes extracardiaques d'intoxication digitalique ? ++*

- Digestifs :
  - Nausées, vomissements
  - Douleurs abdominales, diarrhée, syndrome occlusif
  - Anorexie, asthénie, amaigrissement
- Oculaires :
  - Dyschromatopsie dans l'axe jaune-vert
  - Halos colorés
  - Flou visuel
- Neuropsychique :
  - Céphalées, syndrome confusionnel, insomnie
  - Dépression
  - Névralgie du V
  - Convulsions
- Rarement :
  - Exanthème localisé ou généralisé
  - Gynécomastie
  - Spasmes artériels diffus

*12/ Quels sont les signes cardiaques d'intoxication digitalique ? +*

- Troubles de conduction auriculo-ventriculaire : BAV, BSA
- Troubles du rythme :
  - Auriculaires : TSA+++, rarement ACFA. flutter, ESA, tachycardie jonctionnelle
  - Ventriculaires : TV, FV. ESV bigéminées

*13/ Quel est le trouble cardiaque le plus fréquemment observé en cas d'intoxication digitalique ?*

- Tachysystolie auriculaire (TSA)

### *14/ Quels sont les signes de gravité d'une intoxication digitalique ? ++*

- Troubles métaboliques : hyper $K^+$+++, hyper $Ca^{2+}$
- Coma
- Sujet âgé
- Importance de la dose ingérée
- Terrain pathologique
- Trouble du rythme ou de la conduction important

### *15/ Quelles sont les bases du traitement d'une intoxication digitalique ? +++*

- Urgence vitale
- Hospitalisation en USIC
- Arrêt du traitement digitalique (0)
- Scope, VVP
- prélèvement sanguin pour dosages plasmatiques ultérieurs
- Correction des troubles métaboliques :
  - Apports $K^+$, Sulfate de Mg, correction d'hypercalcémie
- Traitement des troubles électriques (troubles de conduction. troubles du rythme)
  - antiarythmiques :
  - en 1ère intention Dihydan, ou Xylocaïne, ou CEE, ou Cordarone
- En cas d'intoxication massive : Ac antidigitaliques (Ig polyvalente)
- Sonde d'entraînement électro-systolique en cas de BAV de haut degré
- Atropine si bradycardie
- surveillance

# *240-INTOXICATION OXYCARBONEE*

**Physiopathologie, étiologie, diagnostic et traitement.**

**1/ Quelles sont les propriétés physiques du monoxyde de carbone ?**
**2/ Quelle est l'affinité du CO sur l'Hémoglobine par rapport à l'oxygène ?**
**3/ Quels sont les organes les plus sensibles à l'ischémie ?**
**4/ Quels sont les terrains les plus sensibles et pourquoi ?**
**5/ Quelles sont les étiologies des intoxications oxycarbonées ?**
**6/ Que savez vous de l'intoxication professionnelle au CO ?**
**7/ Quels sont les signes cliniques de l'intoxication au CO ?**
**8/ Quels signes peuvent être observés sur l'ECG ? Quelles formes cliniques peuvent exister ?**
**9/ Quelle est la séquence clinique habituellement observée en cas d'intoxication aiguë ?**
**10/ A quelles intoxications associées faut-il toujours penser ?**
**11/ Quelles sont les complications possibles ?**
**12/ Comment fait-on le diagnostic positif ?**
**13/ Quels examens paracliniques faut-il réaliser ?**
**14/ Peut-on relier la clinique au dosage de l'HbCO ?**
**15/ Qu'est-ce que le syndrome post intervallaire ?**
**16/ Quelle est la conduite à tenir en urgence ?**
**17/ Quel est l'antidote du CO et comment le met-on en œuvre ?**
**18/ Par quels mécanisme marche-t-il ?**
**19/ Quelles sont les indications à l'oxygénothérapie hyperbare ?**
**20/ Mots clefs.**

***1/ Quelles sont les propriétés physiques du monoxyde de carbone ?***

- Gaz inodore, incolore et très diffusible, sans saveur.
- Produit par combustion **incomplète** des hydrocarbures, donc, une combustion en atmosphère confinée, ou mal confinée, produit du CO au lieu du $CO_2$.

***2/ Quelle est l'affinité du CO sur l'Hémoglobine par rapport à l'oxygène ?***

Le CO possède une affinité **222** fois supérieure à celle de l'oxygène.

Cela entraîne la formation de carboxyhémoglobine (HbCO), incapable de fixer et de transporter l'$O_2$ →Déviation de la courbe de dissociation de l'hémoglobine vers la gauche, ce qui diminue nettement la délivrance d'oxygène aux tissus.

***3/ Quels sont les organes les plus sensibles à l'ischémie ?***

CERVEAU régions les moins vascularisées sont atteintes les premières

- nécrose du pallidum
- lésions de la substance blanche avec démyélinisation
- lésions de la couche spongieuse du cortex
- lésions nécrotiques de l'hippocampe

MYOCARDE : multiples foyers nécrotiques et hémorragiques

- Ischémie myocardique avec infarctus du myocarde ou troubles du rythme, surtout si insuffisance coronarienne préexistante.
- Œdème pulmonaire, dans les intoxications sévères, par plusieurs mécanismes (œdème hémodynamique, œdème pulmonaire lésionnel, pneumopathie d'inhalation).

MUSCLE : manifestations cutanées : phlyctènes, voire rhabdomyolyse.

***4/ Quels sont les terrains les plus sensibles et pourquoi ?***

Femme enceinte : les protéines héminiques fœtales fixent plus le CO que celles de la mère occasionnant une hypoxie majorée. L'intoxication maternelle n'est donc pas un bon reflet de l'atteinte fœtale.

Jeune enfant : persistance d'hémoglobine fœtale (HbF), le rend plus sensible à l'hypoxie de l'intoxication au CO. Il interagit aussi avec le processus de maturation (myélinisation) de système nerveux de l'enfant.

***5/ Quelles sont les étiologies des intoxications oxycarbonées ?***

Accidents domestiques

- appareils de chauffage dans un lieu clos ou mal aéré.
- incendie

Intoxications volontaires : !!! intoxications associées

Intoxications professionnelles

***6/ Que savez vous de l'intoxication professionnelle au CO ?***

Dans les industries où se font des combustions en zone mal ventilée.

Symptomatologie frustre rythmée par les périodes de travail disparaît pendant le week-end.

Clinique : céphalées, troubles de concentration et de mémorisation, troubles de l'humeur, syndrome dépressif...

Reconnue comme maladie professionnelle : tableau n°64 du Régime Général et n°40 du Régime Agricole.

Taux nécessaires pour la reconnaissance comme maladie professionnelle :

- taux HbCO > 1,5 mg pour 100 mL de sang
- soit : 7,5 % pour 15 g d'Hb.

Déclarer la maladie professionnelle, et déclarer au comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail pour une enquête ++

***7/ Quels sont les signes cliniques de l'intoxication aiguë au CO ? +***

SIGNES NEUROLOGIQUES :

- asthénie
- confusion mentale
- céphalées, nausées, vomissements
- troubles visuels, vertiges
- épisodes de perte de connaissance avec tachycardie et tachypnée
- signes pyramidaux ou extra-pyramidaux
- coma hypertonique
- convulsions

SIGNES CARDIOVASCULAIRES :

- hypotension artérielle
- arrêt cardiaque
- signes ECG (voir question 9)
- infarctus du myocarde

SIGNES CUTANES :

- vasodilatation : coloration « rouge cochenille » des téguments. ++
- phlyctènes, en cas d'intoxication sévère.

SIGNES NEUROVEGETATIFS : (vasomoteurs)

- sueurs
- hyperthermie

SIGNES RESPIRATOIRES

- Encombrement bronchique
- OAP

***8/ Quels signes peuvent être observés sur l'ECG ? Quelles formes cliniques peuvent exister ? +***

Troubles du rythme

- arythmies
- tachycardie sinusale, supra ventriculaire
- ESV
- tachycardie voire fibrillation ventriculaire

Troubles de la repolarisation :

- inversion de l'onde T, modification du ST.

Troubles de conduction : bloc de branche

- Infarctus du myocarde

***9/ Quelle est la séquence clinique habituellement observée en cas d'intoxication aiguë ?***

- asthénie
- céphalées, vertiges
- nausées, vomissements (sans diarrhée)
- troubles visuels
- impotence musculaire, majorée à l'effort
- perte de connaissance brève avec chute, polypnée, tachycardie
- coma hypertonique avec irritation pyramidale
- collapsus cardiovasculaire
- détresse respiratoire
- décès.

*10/ A quelles intoxications associées faut-il toujours penser ?*

- DANS UNE INTOXICATION VOLONTAIRE : rechercher une intoxication médicamenteuse associée (BZD, barbi...).
- D'AUTRE PART, UNE INTOXICATION EVIDENTE (alcool, héroïne...) peut masquer une intoxication au CO.
- EN CAS D'INCENDIE DANS UN LIEU CLOS +++, rechercher une **intoxication au cyanure,** provenant de la pyrolyse de certaines matières plastiques, car cela requiert un traitement **antidote spécifique**. (vitamine B12 IV)

*11/ Quelles sont les complications possibles ?* +++

Complications communes à toutes les intoxications : (cf. chp. précédent : « **ROCHILDS** »), avec notamment risque de rhabdomyolyse et d'OAP.

Infarctus du myocarde

Pancréatite aiguë

Syndrome pyramidal ou extrapyramidal

Syndrome post intervallaire. (0)

Séquelles neuropsychiques

- Cécité corticale
- Coma prolongé
- Paralysies périphériques
- Sd parkinsonien, hypertonie extrapyramidale
- Démence
- Confusion
- Troubles du langage
- Troubles mnésiques
- Troubles psychiatriques

Décès (25 % des cas) (0)

### *12/ Comment fait-on le diagnostic positif ?*

**Dosage sanguin de HbCO**

Confirme le diagnostic si HbCO > 15 % pour 15 g d'Hb (50 % chez le fumeur).
Sachant que 1mL de CO pour 100mL de sang correspond à 5 % d'HbCO pour 15 g d'HbCO. (donc 3ml % ; ou 15ml % pour un fumeur)

### *13/ Quels examens paracliniques faut-il réaliser ? ++D*

BIOLOGIQUES :

Gaz du sang avec dosage d'HbCO :

- Insuffisance respiratoire aiguë avec hypoxie tissulaire (acidose lactique), sans hypoxémie ($PaO_2$ normale).
- La $SaO_2$ calculée à partir de la $PaO_2$ reste faussement normale, alors que la $SaO_2$ mesurée est très abaissée.
- Dosage de CO atmosphérique

Recherche de complications :

- Rabdomyolyse : urée, créat, kaliémie, enzymes musculaires, myoglobine...
- IDM : enzymes cardiaques
- Amylase, lipase
- Dosage du taux de cyanure dans le sang
- Glycémie capillaire (0)
- Iono sang, NFS, BH

Recherche d'une intoxication associée : alcoolémie, barbituriques, benzodiazépines...

ECG (0)

Radiographie de thorax

*14/ Peut-on relier la clinique au dosage de l'HbCO ?*

**NON**, l'HbCO sanguine n'a que très peu de valeur pour évaluer la gravité ou le pronostic d'une intoxication au CO et n'est dosée qu'à titre diagnostic.

*15/ Qu'est-ce que le syndrome post intervallaire ?* +

- C'est l'association de troubles neuropsychiatriques variés : syndromes démentiels, confusionnel dépressif, parkinsonien, de troubles mnésiques, de l'humeur et du comportement.
- Il est du à l'atteinte des cornes d'amont et du pallidum
- Il survient après un intervalle libre de 2 à 40 jours (22 jours en moyenne).
- Il fait le plus souvent suite à des formes neurologiques graves d'emblée (coma prolongé, syndrome déficitaire persistant) même si parfois l'évolution clinique initiale semble satisfaisante.
- Fréquence : 5-40 %, diminue au cours du temps, grâce à la précocité et à la
- nature du traitement instauré.
- Intérêt diagnostic +/- pronostic de l'IRM et du TDM cérébral.

*16/ Quelle est la conduite à tenir en urgence ? +++D*

1. Appel des pompiers ou du SAMU.
2. Envoi de moyens de secours médicalisés avec équipement de détection (**mesure de la teneur en CO de l'air ambiant**) qui orienteront le patient vers une unité de réanimation possédant un caisson hyperbare.
3. Soustraction à l'atmosphère toxique. (0)
4. Libération des voies aériennes supérieures. (0)
5. **Oxygénothérapie à fort débit** : 8-10 L/min (0)
6. Réanimation si détresse vitale
7. Traitement symptomatique des complications
8. Prélèvements sanguins (dextro, HbCO, GDS... ), pose d'une voie veineuse périphérique, ECG, radio de thorax.
9. Enquête sanitaire
10. Eventuelle déclaration de maladie professionnelle

***17/ Quel est l'antidote du CO et comment le met-on en œuvre ?***

**L'OXYGENE.**

→Oxygénothérapie normobare : 12 heures à FI02 = 1.

OU

→Oxygénation hyperbare, dans un caisson hyperbare
1 ou 2 séances de 1 à 2 heures
à une pression de 2 à 3 atmosphères

***18/ Par quels mécanisme marche-t-il ?***

- L'apport important d'O2 favorise la dissociation de l'HbCO.
- L'O2 favorise également la détoxification des hémoprotéines tissulaires plus lent que celle de l'hémoglobine.
- Il permet ainsi d'accélérer l'élimination de l'organisme.

***19/ Quelles sont les indications à l'oxygénothérapie hyperbare ? ++***

- Toute **perte de connaissance** (même brève)
- **Signes neurologiques** objectifs persistants
- Angor ou signes ECG d'ischémie myocardique, troubles du rythme ventriculaire graves.
- Sujet âgé ou pour certains taux d'HbCO > à 40%
- Toute femme **enceinte**
- Tout **enfant**

*20/ Mots clefs.*

**Oxygénothérapie** normo/hyperbare.
Dosage HbCO
Couleur **rouge cochenille** de la peau
Hypoxie **sans hypoxémie**
Séquelles neuropsy
Déclaration si maladie professionnelle.
**Prévention** +++

# 241-TOXICOMANIE AUX STUPEFIANTS

**Epidémiologie, modalités de prise en charge, complications ; diagnostic et traitement des surdoses ; manifestations cliniques du syndrome de sevrage.**

**1/ Définir un abus.**

**2/ Définir la dépendance.**

**3/ définir la toxicomanie ?**

**4/ Quelle est la prévalence de la consommation de stupéfiants en France ?**

**5/ Quel type de toxicomane est hospitalisé ?**

**6/ Citez les stupéfiants que vous connaissez en indiquant pour chaque classe des exemples et s'il existe une dépendance physique ou psychique.**

**7/ Quelles sont les modalités de prise en charge des toxicomanes ?**

**8/ Quelles sont les complications communes aux toxicomanies aux stupéfiants ?**

**9/ Décrire le syndrome amotivationel ?**

**10/ Citez les complications spécifiques des toxicomanies aux stupéfiants cités en question 7.**

**11/ Quels sont les effets d une intoxication aiguë aux opiacés ?**

**12/ Quelles sont les manifestations cliniques du syndrome de sevrage aux opiacés ?**

**13/ Qu'évoquer devant un trouble de la conscience chez un toxicomane ?**

**14/ Comment se présente cliniquement une intoxication aux opiacés ?**

**15/ Quelles en sont les complications ?**

**16/ Quelle est la conduite à tenir devant une overdose aux opiacés ?**

**17/ Quel est le risque du NARCAN® à dose élevé ?**

**18/ Quelle est la clinique d'un surdosage en amphétamines ?**

**19/ Quelle est la conduite à tenir devant une overdose aux amphétamines ?**

**20/ Donner la clinique d'une overdose à la cocaïne.**

**21/ Quelles sont les complications d'une intoxication à la cocaïne ? +**

**22/ Quel en est le traitement ?**

**23/ Donner la clinique d'un surdosage en cannabis.**

**24/ Quel en est le traitement ?**

**23/ Comment rédigez vous l'ordonnance d'un opiacé ?**

**24/ Mots clefs.**

*1/ Définir un abus.*

Il est défini par :

- un mode d'utilisation inadéquate :
  - utilisation répétée avec incapacité de remplir une obligation majeure
  - utilisation répétée dans une situation pouvant être dangereux
- problèmes judiciaires répétés dû à l'utilisation
- utilisation de substance malgré des problèmes sociaux
- persistance de ces signes pendant plus de 12 mois

*2/ Définir la dépendance.*

Elle associe :

La notion de tolérance (augmentation de la quantité de substance prise pour un même effet)

La notion de sevrage (apparition de manifestations psychiques et physiques à l'arrêt de la prise de substance, et disparaissant lors de sa re-consommation)

→ces 2 notions définissant la dépendance physique

Un désir ou effort infructueux pour diminuer ou contrôler la prise de substance

Un abandon des activités sociales, professionnelles, des loisirs

La persistance de la prise de substance malgré les problèmes psychologiques ou physiques, avec conscience de l'aggravation des symptômes

Une consommation plus importante ou plus longue que prévue

Avec une part de temps importante consacrée à se procurer le produit

*3/ définir la toxicomanie ?*

Au moins 3 critères :

- Fort désir ou sentiment de compulsion portant sur la prise de substance
- Diminution de la capacité à contrôler son comportement lors de la privation d'une substance
- Utilisation de substance pour soulager les symptômes de sevrage avec prise de conscience de l'efficacité de cette conduite
- Existence d'un syndrome de sevrage physique
- Existence de manifestations de tolérance
- Appauvrissement dans la variété des modes d'utilisations ou des drogues par le sujet
- Abandon progressif des sources d'intérêts et de plaisirs au profit de la consommation de drogue
- Persistance de la consommation de drogue ou d'alcool malgré la preuve manifeste de leurs conséquences clairement nocives

***4/ Quelle est la prévalence de la consommation de stupéfiants en France ?***

- 7 millions de consommateurs de cannabis
- 170 000 consommateurs réguliers d'héroïne dont 3 % traités par la méthadone.

***5/ Quel est le profil des toxicomanes hospitalisés ?***

- 75 % sont des hommes
- tranche d'âge : [15-35] ans +++
- polyintoxiqués (héroïne, 40 % plus cannabis, alcool...)
- sujets désocialisés
- hospitalisés pour des complications somatiques, surdoses +++

***6/ Citez les stupéfiants que vous connaissez en indiquant pour chaque classe des exemples et s'il existe une dépendance physique ou psychique et leurs voies d'administration.***

| STUPEFIANTS | EXEMPLES | DEPENDANCE PHYSIQUE | DEPENDANCE PSYCHIQUE | VOIE D'ADMINISTRATION |
|---|---|---|---|---|
| **OPIACES** | -morphine<br>-codéine<br>-héroïne | oui | oui | Injecté<br>Ingéré<br>Fumé, injecté, ou sniffé |
| **COCAÏNE** | -cocaïne (sniffée)<br>-crack (fumé) | oui | non | Fumé, injecté, ou sniffé |
| **AMPHETAMINES** | ecstasy | non | oui | injecté |
| **HALLUCINOGENES** | -LSD<br>-mescaline | non | non | Ingéré, fumé ou injecté |
| **CANNABIS** | -feuilles<br>-résine<br>-huile | Non | +/- | fumé |

***7/ Quelles sont les modalités de prise en charge des toxicomanes aux opiacés ?***

SI SOUHAIT D'ARRETER : +++D
cure de sevrage :
réalisation d'un contrat de sevrage
arrêt complet des opiacés
isolement
prise en charge multidisciplinaire

- médicale :
  - clonidine : CATAPRESSAN®
  - +/- neuroleptique (tercian)
  - antalgique
  - antispasmodique
  - réhydratation
  - polyvitaminothérapie

. psychologique : psychothérapie de soutien
. sociale
surveillance

SI SOUHAIT DE TRAITEMENT SUBSTITUTIF :

- Méthadone, prescrite pour 24 H dans des centres spécialisés
- Buprénorphine : prescrite 28 J
- Sulfate de morphine

SUJET DEPENDANT DE L'HEROÏNE TRAITE POUR RAISON INTERCURRENTE :

- Buprénorphine

***8/ Quelles sont les complications communes aux toxicomanies aux stupéfiants ? ++D***

- Décès
- Infections (0) : SIDA, hépatites, abcès, endocardite, pneumopathies d'inhalation
- Overdose (0)
- Syndrome de sevrage
- Suicide, mort violente, autres complications psychyatriques (dépression, BDA..)
- Syndrome amotivationel (cf.)
- Complications obstétricales (aménorrhée, accouchement prématuré...)
- Liée au produit (voir questions suivantes)
- Liée au mode de vie : précarité, accidents, tuberculose, dénutrition, polyintoxication, complications d'ordre judiciaire (vols...)...

***9/ Décrire le syndrome amotivationel ?***

Associe :

- apragmatisme
- appauvrissement idéatoire
- inertie psychomotrice
- indifférence émotionnelle
- syndrome dépressif

*10/ Citez les complications spécifiques des toxicomanies aux stupéfiants cités en question 7.*

| STUPEFIANTS | COMPLICATION |
|---|---|
| **OPIACES** | Overdose |
| **COCAÏNE** | -Troubles du comportement (agressivité, paranoïa)<br>-Neuropathie<br>-Ulcération de la cloison nasale |
| **AMPHETAMINES** | -Epuisement, déshydratation<br>-confusion<br>-décès (arrêt cardiaque, convulsion, dépression SNC, hyperthermie maligne) |
| **HALLUCINOGENES** | Risque de passage à l'acte |
| **CANNABIS** | Troubles psychiques, coma |

*11/ Quels sont les effets d une intoxication aiguë aux opiacés ?*

Effets psychiques :

- sensation brutale de bien être (flash)
- puis euphorie et facilitation intellectuelles
- puis stupeur et angoisse

Effets physiques :

- hypotension, bradycardie, hypothermie, bradypnée
- prurit, érythème conjonctivale, myosis

***12/ Quelles sont les manifestations cliniques du syndrome de sevrage aux opiacés ? +***

| DELAI ECOULE DEPUIS LA DERNIERE PRISE | SIGNES CLINIQUES |
|---|---|
| 6-8ème heure | -Larmoiements<br>-Rhinorrhée<br>-Bâillements +++ |
| 14ème heure | -Mydriase<br>-Frissons<br>-Tremblements<br>-Agitation anxieuse<br>-Irritabilité |
| 24-48ème heure | -Nausées, vomissements<br>-Diarrhée motrice<br>-Spasmes douloureux abdominaux<br>-Crampes<br>-Fièvre<br>-HTA, tachycardie<br>-Angoisse |
| 3ème jour | Diminution progressive des signes |
| 6-8ème jour | Fin des signes |

***<u>13/ Qu'évoquer devant un trouble de la conscience chez un toxicomane ?</u>***

- Overdose
- Syndrome de sevrage
- Troubles infectieux : toxoplasmose, méningite, choc septique

*14/ Comment se présente cliniquement une intoxication aux opiacés ? ++*

SIGNES MAJEURS

**Dépression ventilatoire** avec **troubles de conscience**

- dépression d'origine centrale
- avec bradypnée, cyanose, voire **apnée**
- inhibition du réflexe de toux

**Myosis** : punctiforme et symétrique

SIGNES POSSIBLES :

- crises convulsives généralisées
- collapsus cardiovasculaire avec bradycardie
- hypothermie
- traces de piqûres IV

EVOLUTION SPONTANEE vers l'arrêt cardio-respiratoire en l'absence de traitement.

*15/ Quelles en sont les complications ?*

- Pneumopathie d'inhalation
- OAP
- Hypothermie, fièvre
- Rhabdomyolyse
- Arrêt cardiaque

*16/ Quelle est la conduite à tenir devant une overdose aux opiacés ? +++D*

1. Appel du SAMU : prise en charge médicalisée et transport dans un service spécialisé

2. Mise en condition :
   - Libération des voies aériennes supérieures (LVAS) (0)
   - Position latérale de sécurité
   - **Oxygénothérapie** nasale à fort débit : 15L/min
   - Canule de Guédel
   - Pose d'une voie veineuse périphérique (vvp), perfusion de glucosé 30 % (0)

3. Traitement spécifique en l'absence d'amélioration sous oxygénothérapie :
   - **Administration de naloxone, NARCAN®, antagoniste pur des opiacés**
   - par voie intra-veineuse, jusqu'à normalisation des volumes respiratoires.

4. Si échec : transfert en réanimation
   - intubation/ventilation mécanique
   - poursuite du traitement symptomatique

5. +/- SAT /VAT (0 si traces injection..)

6. Surveillance

*17/ Quel est le risque du NARCAN® à dose élevé ? ++*

- risque de syndrome de sevrage aiguë

*18/ Quelle est la clinique d'un surdosage en amphétamines ? +*

Surtout lors de l'utilisation intraveineuse

TROUBLES PSYCHIQUES

- Agitation +++
- actes délictuels
- délire paranoïde
- hallucinations

TROUBLES NEUROLOGIQUES

- convulsions
- état de mal convulsif
- coma

TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES

- troubles du rythme
- HTA

*19/ Quelle est la conduite à tenir devant un surdosage en amphétamines ?*

TRAITEMENT DES TROUBLES PSYCHIQUES ET DE L'AGITATION :

Sédation par **neuroleptiques** : chlorpromazine, **LARGACTIL®**, injection I. M d'une ampoule de 25mg à renouveler si nécessaire.

TRAITEMENT DES FORMES GRAVES AVEC TROUBLES NEUROLOGIQUES ET CARDIOVASCULAIRES :

1. Appel du **SAMU** pour prise en charge médicalisée et transport vers un service spécialisé.
2. Mise en condition

LVAS

**oxygénothérapie** au masque : 8L/min

intubation/ventilation mécanique si coma ou convulsions

pose d'une vvp : perfusion de glucosé, injection de médicaments

pose d'une sonde gastrique si ingestion de comprimés
surveillance continue **scope et ECG**.

3. Traitement médicamenteux de **toute crise convulsive** (QS)

4. Traitement de troubles cardiovasculaires
**β-bloquants** si HTA et/ou ESV

5. Surveillance

6. **Prévention** des récidives par prise en charge psychiatrique.

***20/ Donner la clinique d'une overdose à la cocaïne.***

TROUBLES PSYCHOLOGIQUES :

- hallucinations
- agitation
- accès psychotiques aigus

TROUBLES NEUROLOGIQUES

- mouvements anormaux
- convulsions
- état de mal convulsif

TROUBLES **CARDIO-VASCULAIRES**

- troubles de rythme
  - tachycardie sinusale
  - extrasystoles ventriculaires
- infarctus du myocarde (à coronaires saines)

HYPERTHERMIE

***21/ Quelles sont les complications d'une intoxication à la cocaïne ? ++***

- décès
- mort subite
- cardiaque : myocardite
- TDR, TDC, IDM
- Système nerveux central : convulsion, coma, AVC
- Psychiatrique : hallucination, agitation, syndrome confuso onirique
- Autre : ulcération de la cloison nasale, hyperthermie maligne
- Complication sociales : perte de l'emploi, vols...
- Polytoxicomanies
- Complications communes aux toxicomanies (Q11 : infections...)

***22/ Quel est le traitement d'une intoxication à la cocaïne ?***

Traitement symptomatique : identique à celui de l'intoxication par les amphétamines

***23/ Donner la clinique d'un surdosage en cannabis.***

Rare

Risque essentiellement lié à l'effet **hallucinogène :**
- épisodes délirants avec tendance suicidaire
- accès de violence
- incoordination motrice, responsable d'accidents de la voie publique
- troubles de conscience, pouvant aller jusqu'au coma
- tachycardie sinusale

*22/ Quel en est le traitement ?*

TRAITEMENT DE L'AGITATION :

- Sédation par neuroleptiques : chlorpromazine, LARGACTIL®, injection I. M d'une ampoule de 25mg à renouveler si nécessaire.

TRAITEMENT DU COMA

1. Appel du SAMU

2. Mise en condition
   - LVAS
   - intubation/ventilation mécanique
   - pose d'une vvp
   - pose d'une sonde gastrique
   - surveillance scopique continue

3. Hospitalisation en réanimation

4. Lavage gastrique en cas d'ingestion.

*23/ Comment rédigez vous l'ordonnance d'un opiacé ? +++D2*

- Sur ordonnance sécurisée non renouvelable, avec numéro ADELI du prescripteur
- Nom, prénom du malade
- Cachet du docteur
- Datée, signée
- En lettre capitale
- Avec la dose totale cumulée inscrite prescription de durée limitée
- Associée systématiquement à des laxatifs et souvent à des anti-hémétiques

*24/ Mots clefs.*

Attention aux **polyintoxications**
SAT-VAT, Sérologies VIH, hépatites B et C
Complications communes à tout coma : « **ROCHILDS** »
Opiacés :

# *130-HYPOTHERMIE ACCIDENTELLE : (HP)*

## Diagnostic et traitement

**1/ Comment mesure-t-on avec certitude la température chez un hypotherme ?**

**2/ Quel est le principal facteur pronostic de l'hypothermie profonde et pourquoi ?**

**3/ Quels sont les 3 stades de gravité de l'hypothermie en fonction de la température ?**

**4/ Quelles sont les causes d'hypothermie ?**

**5/ Quelle est la cause la plus fréquente en France ?**

**6/ Quels sont les diagnostics différentiels de l'hypothermie ?**

**7/ Comment fait-on le diagnostic clinique d'hypothermie ?**

**8/ Faire un tableau comparant les signes cliniques en fonction des stades d'hypothermie.**

**9/ Quels sont les signes ECG possibles en cas d'hypothermie ?**

**10/ Faut-il considérer comme mort un hypotherme avec un EEG plat ?**

**11/ Quels sont les signes biologiques associés à l'hypothermie ?**

**12/ Quels sont les signes ECG à rechercher devant toute hypothermie ?**

**13/ A quelles complications faut-il toujours penser en cas d'hypothermie ?**

**14/ Quels traitements symptomatiques doivent être mis en place ?**

**15/ Quels sont les différents types de réchauffement existant ?**

**16/ Pourquoi le réchauffement externe actif est dangereux ?**

**17/ Comment choisir le mode de réchauffement ?**

**18/ Quel traitement ne doit jamais être oublié ?**

**19/ Que faut-il éviter chez un hypotherme ?**

**20/ Quelle cause d'hypothermie a bon pronostic ?**

**21/ Mots clefs.**

***1/ Comment mesure-t-on avec certitude la température chez un hypotherme ?***

Mesure de la température avec un thermomètre spécial « hypothermie » allant jusqu'à 15°C.

Car les thermomètres habituels ne mesurent pas les températures basses.

***2/ Quel est le principal facteur pronostic de l'hypothermie profonde et pourquoi ?***

**L'atteinte cardiaque** : troubles du rythme ventriculaire : fibrillation ventriculaire.

En dessous de 28°C, le risque de fibrillation ventriculaire (FV) est majeur et insensible à la cardioversion et à la lidocaïne.

La FV est favorisée par les troubles acido-basiques, l'hypoxémie ou toute stimulation mécanique : le cathétérisme central ou cardiaque droit est formellement contre-indiqué à ce stade d'hypothermie.

***3/ Quels sont les 3 stades de gravité de l'hypothermie en fonction de la température ?***

| **HYPOTHERMIE** | Légère | Modérée | Sévère |
|---|---|---|---|
| **TEMPERATURE (°C)** | **35** | **32** | **28** |

*4/ Quelles sont les causes d'hypothermie ?*

1. Diminution de la production de chaleur :
   - Endocrinopathies : hypothyroïdie, hypopituitarisme, hypocorticisme.
   - Carence énergétique : hypoglycémie, malnutrition, âges extrêmes.

2. Anomalies de la thermorégulation
   - SNP neuropathies, diabète, compression médullaire.
   - SNC AVC, traumatisme crânien grave, pathologies néoplasiques ou dégénératives.
   - Pathologies métaboliques : intoxications, causes pharmacologiques (anesthésie, curarisation).

3. Augmentation de la perte de chaleur
   - Vasodilatation : toxiques, médicaments.
   - Causes dermatologiques : brûlures, dermatoses bulleuses étendues.
   - Causes iatrogéniques : exposition au froid (intervention chirurgicale prolongée), perfusion de quantités massives de solutés non réchauffés, transfusions massives.
   - Causes environnementales : exposition au froid, noyade, avalanche...

4. Liées à des états cliniques sous-jacents
   - polytraumatisés
   - états de choc
   - pathologies cardio-pulmonaires
   - acidoses
   - états septiques graves (bactériens, viraux ou parasitaires)
   - pancréatite aiguë
   - insuffisance rénale chronique
   - carcinomatose.

***5/ Quelle est la cause la plus fréquente en France ?***

- Intoxications
- Alcoolique aiguë
- Psychotropes

***6/ Quel est le diagnostic différentiel de l'hypothermie ?***

**La mort** : le sang est alors totalement incoagulable et il existe une hyper kaliémie supérieure à 10mM par lyse cellulaire massive.

***7/ Comment fait-on le diagnostic clinique d'hypothermie ?***

- Température (mesurée avec le thermomètre spécial) inférieure à 35°C.
- Signes neurologiques, musculaires, cardiovasculaires et neurologiques varié en fonction de la température (voir tableau question 8),
- Signes cutanés : peau froide, cyanosée, livide, horripilation.
- Rechercher des arguments pour une cause, des blessures, des lésions cutanées.

***8/ Faire un tableau comparant les signes cliniques en fonction des stades d'hypothermie.***

| SIGNES | NEUROLO-GIQUES | CARDIO-VASCULAIRES | MUSCU-LAIRES | RESPIRA-TOIRES | CUTANES |
|---|---|---|---|---|---|
| **HYPOTHERMIE LEGERE** | -confusion troubles du jugement<br>-ROT vifs<br>-tonus normal | -HTA<br>-tachycardie | frissons | -tachypnée<br>-encombrement bronchique | -horripilation<br>-pâleur<br>-froideur |
| **HYPOTHERMIE MODEREE** | -troubles de conscience<br>-dysarthrie<br>-diminution des ROT<br>-début de mydriase | -hypoTA<br>-bradycardie sinusale<br>-fibrillation ventriculaire | -trémulation musculaire<br>-hypertonie | -bradypnée<br>-sécrétions trachéo-bronchiques abondantes<br>-risque d'inhalation | -glacés<br>-cyanosés |
| **HYPOTHERMIE SEVERE** | -coma calme<br>-absence de ROT<br>-hypotonie<br>-mydriase aréactive | choc par collapsus | hypotonie | -bradypnée<br>-apnée | |
| **HYPOTHERMIE < 20°C** | EEG plat | arrêt cardiaque | | arrêt respiratoire | |

*9/ Quels sont les signes ECG possibles en cas d'hypothermie ?*

HYPOTHERMIE MODEREE : (32°C à 28°C)

Bradycardie sinusale avec allongement des espaces PR et QT.

Troubles du rythme auriculaires possible (fibrillation).

**Onde J de Osborn :** déflexion positive située sur la branche descendante de l'onde R (à la jonction QRS et segment ST).

Troubles du rythme ventriculaires à partir de 28°C : fibrillation ventriculaire.

HYPOTHERMIE SEVERE (< 28°C)

Complexes QRS larges

Risque majeur de fibrillation ventriculaire.

*10/ Faut-il considérer comme mort un hypotherme avec un EEG plat ?*

**NON !** c'est un état de mort apparente qui ne doit pas modifier la décision de poursuivre la thérapeutique car :

Le décès médico-légal par arrêt cardiorespiratoire doit être déclaré en **normothermie**

Il existe des survies décrites dans la littérature médicale.

*11/ Quels sont les signes biologiques associés à l'hypothermie ?*

Hématologiques

- hémoconcentration
- thrombopénies
- CIVD

Métaboliques

- hyperglycémie
- hypokaliémie
- acidose mixte

### *12/ A quelles complications faut-il toujours penser en cas d'hypothermie ?*

- Rhabdomyolyse, hyperkaliémie
- Sepsis
- Pancréatite aiguë
- CIVD
- Tétanos si porte d'entrée cutanée

### *13/ Quels traitements symptomatiques doivent être mis en place ?*

- Hospitalisation en réanimation si température < 32°C pour monitoring cardiorespiratoire.
- Oxygénothérapie (éviter au maximum l'intubation, car risque de TDR cardiaques).
- Réhydratation hydroélectrolytique.
- Inotropes positifs si température < 32°C
- Choc électrique externe si fibrillation ventriculaire
- Corriger les troubles de l'équilibre acido/basique : ventilation mécanique en cas d'acidose respiratoire, bicarbonate en cas d'alcalose métabolique.
- Pas d'insuline en cas d'hyperglycémie car risque d'hypoglycémie lors du réchauffement.

### *14/ Quels sont les différents types de réchauffement existant ?*

RECHAUFFEMENT EXTERNE

- passif +++
  - déshabiller et mettre couverture de survie
  - permet un réchauffement harmonieux et progressif (0, 5 - 1°C par heure)
- actif :
  - couverture chauffante
  - réchauffement rapide (1-2°C par heure)

RECHAUFFEMENT INTERNE ACTIF

- permet de réchauffer en premier le compartiment central
- insufflation d'air ou d'oxygène réchauffés
- administration de solutés réchauffés
- dialyse péritonéale par des solutés cristalloïdes réchauffés.
- irrigation pleurale à thorax fermé par du sérum réchauffé
- circulation extracorporelle +++

### *15/ Pourquoi le réchauffement externe actif est dangereux ?*

Car elle entraîne une vasodilatation cutanée responsable de :

- diminution de la pression artérielle et des résistances artérielles systémiques
- diminution de la température centrale liée à la redistribution du sang du compartiment périphérique hypotherme vers le compartiment central, entraînant une baisse de la température cardiaque favorisant les troubles du rythme.

### *16/ Comment choisir le mode de réchauffement ?*

ARRET CARDIO-RESPIRATOIRE

- Si circulation extracorporelle disponible : réchauffer jusqu'à ≥ 32'C.
- Sinon, réanimation cardio-respiratoire associée à toutes les méthodes de réchauffement internes et externes à disposition.

ABSENCE D'ARRET CARDIORESPIRATOIRE :

**Température ≥ 32°C**

- Réchauffement externe passif
- Réchauffement interne actif seul ou en association avec un réchauffement externe du tronc **SI**
- instabilité hémodynamique
- échec de réchauffement externe passif
- présence de facteurs de risque d'hypothermie

**Température centrale < 32°C**

- Réchauffement interne actif seul ou associé au réchauffement externe du tronc.

*17/ Quel traitement ne doit jamais être oublié ?*

Le traitement étiologique (exp. : hypothyroïdie, une acidocétose diabétique...).

*18/ Que faut-il éviter chez un hypotherme ?*

De le mobiliser brutalement, car risque de troubles du rythme cardiaque paroxystique.

*19/ Quelle cause d'hypothermie a bon pronostic ?*

Les intoxications.

*20/ Mots clefs.*

Thermomètre spécial : _ < 35°C
Réchauffement passif externe +++
ECG : **Onde J de Osborn, ! FV**
Pas de mobilisation brutale, SAT-VAT
Réa : **scope : !!! CŒUR !!!**
! Rhabdomyolyse, hyperkaliémie, CIVD
Intoxications
overdose : dépression respiratoire + myosis → Naloxone, NARCAN®
(risque : ACR)
sevrage : mydriase
Cocaïne, amphétamines : risques : troubles cardiovasculaires, convulsions